

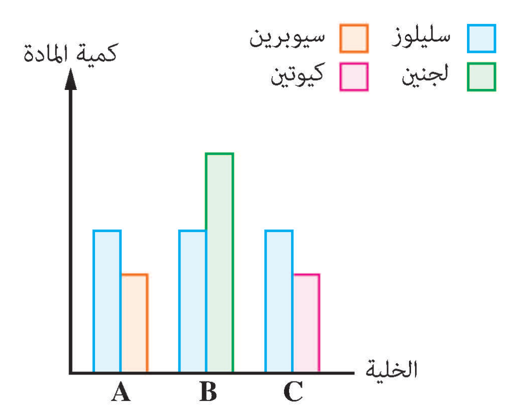
الأحيــــــاء

نماذج امتحانات

الصف 3 الثانوى

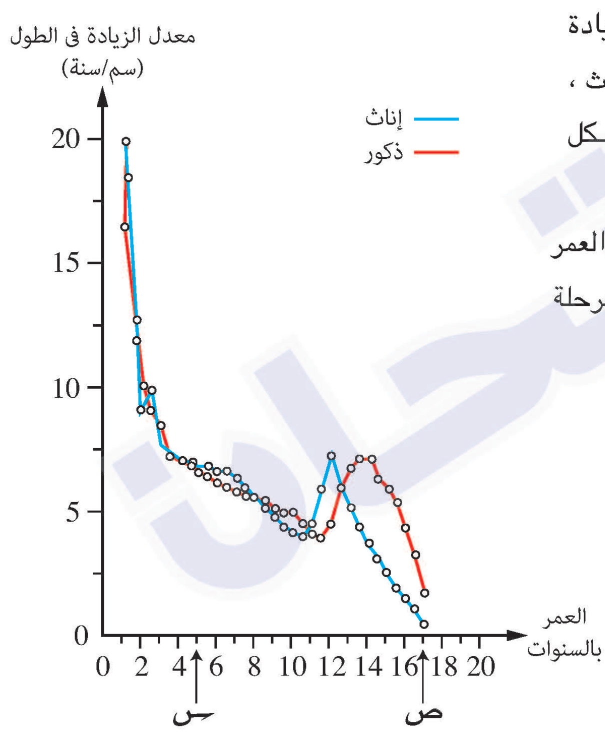
امتحان 1

١ الشكل البيانى المقابل يوضح كمية المواد الموجـودة فى جُدر بعض الخلايا النباتية، ما الخلايا التى يمكن أن تكتسب دعامة فسيولوجية وتركيبية معًا ؟



(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) B ، C

٢ الشكل البيانى المقابل يوضح العلاقة بين معدل الزيادة فى طول الجسم والتقدم فى عمر الذكور والإناث ، اعتمادًا على البيانات الموضحة بهذا الشكل أى العبارات الآتية تعتبر صحيحة ؟



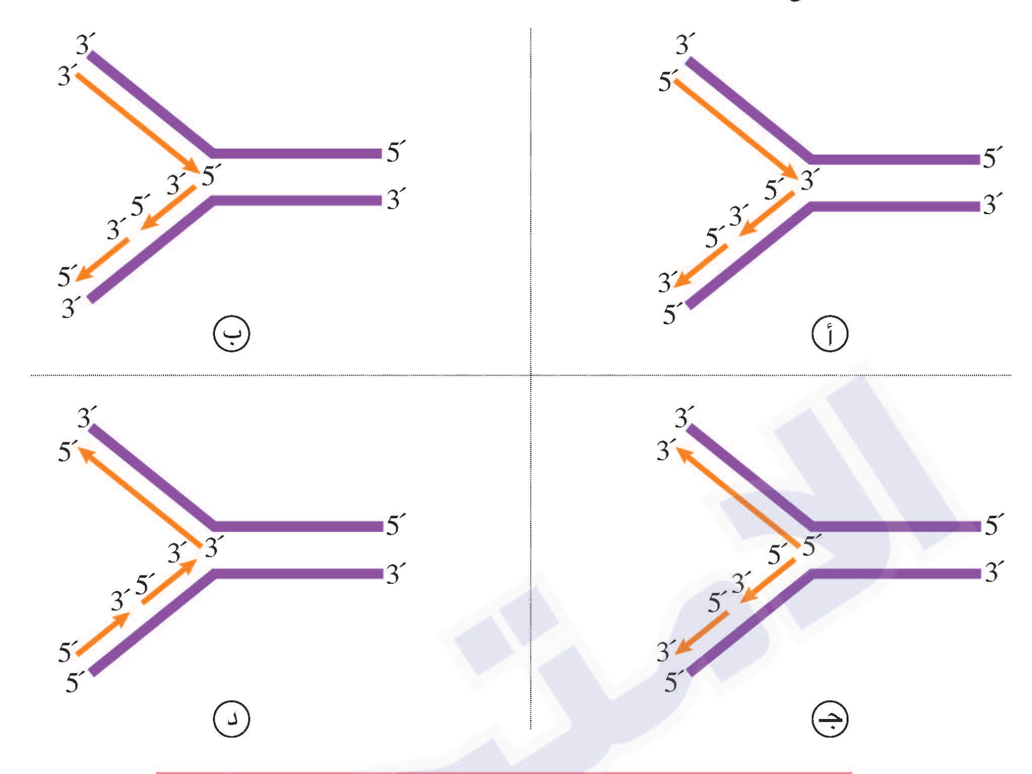
(أ) ينخفض مستوى هرمون النمو مع التقدم فى العمر
(ب) معدل الزيادة فى طول الجسم يزداد فى مرحلة الطفولة عنه فى مرحلة البلوغ
(جـ) الذكور تنمو بمعدل أسرع من الإناث
(د) يتوقف إفراز هرمون النمو بعد سن ١٨ سنة

٣ من الجدول المقابل، أى مما يلى من الممكن أن تمثل وسائل منع الحمل (١) ، (٢) ، (٣) على الترتيب ؟

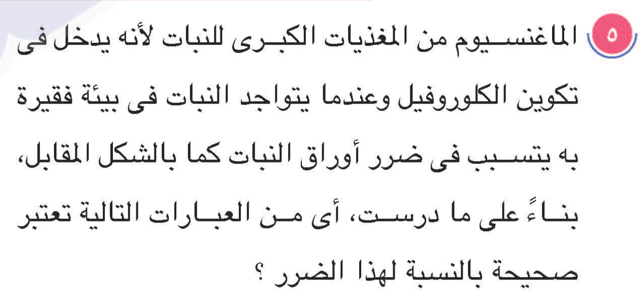
	التبويض	الإخصاب
(١)	✗	✗
(٢)	✓	✓
(٣)	✓	✗

(أ) أقراص منع الحمل / الواقى الذكرى / اللولب
(ب) الواقى الذكرى / اللولب / أقراص منع الحمل
(جـ) اللولب / أقراص منع الحمل / الواقى الذكرى
(د) أقراص منع الحمل / اللولب / الواقى الذكرى

٤ أى الأشكال التالية يوضح الطريقة الصحيحة لتضاعف DNA ؟



٥ الماغنسـيوم من المغذيات الكبـرى للنبات لأنه يدخل فى تكوين الكلوروفيل وعندما يتواجد النبات فى بيئة فقيرة به يتسـبب فى ضرر أوراق النبات كما بالشكل المقابل، بنـاءً على ما درسـت، أى مـن العبـارات التالية تعتبر صحيحة بالنسبة لهذا الضرر ؟





أ قد يودى بحياة النبات

ب يمكن تلافيه بعلاج السبب

جـ قد يسبب غزو ميكروبى للنبات

د قاتل لا يمكن علاجه

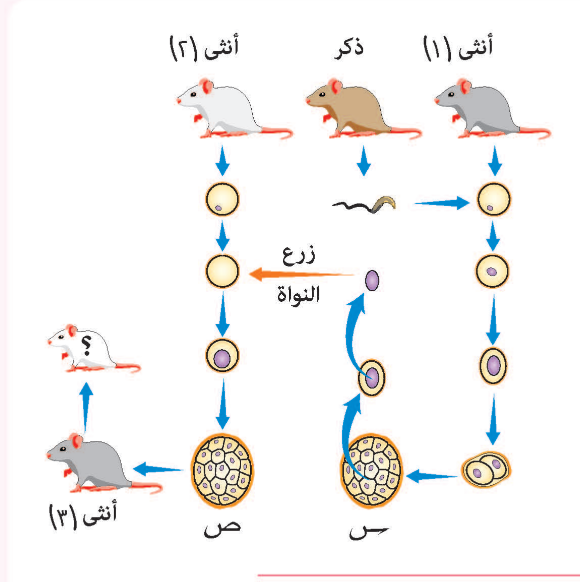
٦ قام أحد الباحثين بإجراء تجربة عملية كما هو موضح بالشكل المقابل، يجمع الفأر حديث الولادة بين صفات كل من ....

(أ) الذكر والأنثى رقم (١)

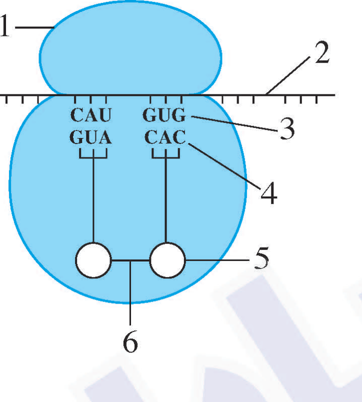
(ب) الذكر والأنثى رقم (٣)

(جـ) الذكر والأنثى رقم (٢)

(د) الأنثى رقم (١) والأنثى رقم (٢)

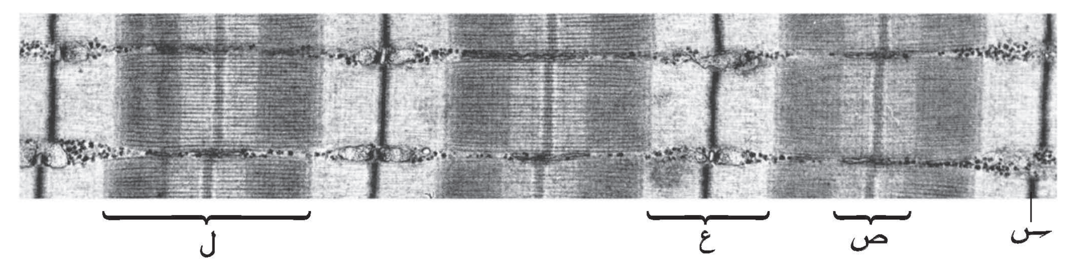


٧ من خلال الشكل المقابل، أى البدائل التالية صحيح ؟



	1	2	3	4	5	6
(أ)	mRNA	tRNA	مضاد كودون	كودون	ريبوسوم	رابطة ببتيدية
(ب)	ريبوسوم	mRNA	كودون	مضاد كودون	حمض أمينى	رابطة ببتيدية
(جـ)	ريبوسوم	mRNA	مضاد كودون	كودون	حمض أمينى	رابطة ببتيدية
(د)	ريبوسوم	mRNA	tRNA	كودون	حمض نووى	رابطة تساهمية

٨ الشكل التالى يوضح جزء من تركيب عضلة هيكلية تحت الميكروسكوب الإلكترونى :



ماذا تمثل المناطق (س) ، (ص) ، (ع) ، (ل) على الترتيب ؟

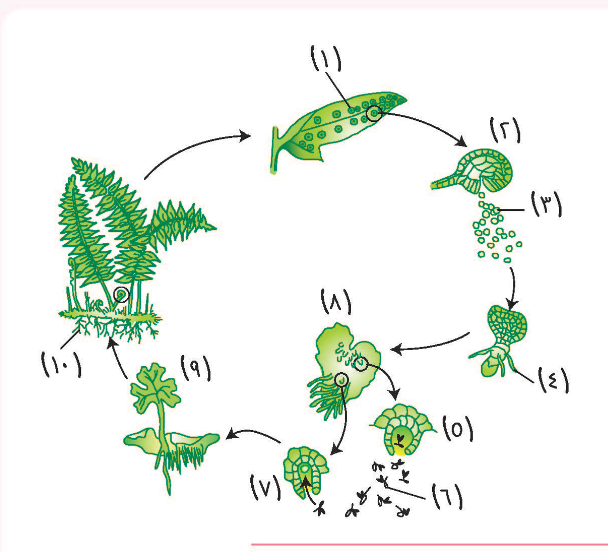
(أ) خط (Z) / منطقة شبه مضيئة / منطقة داكنة / منطقة مضيئة

(ب) منطقة شبه مضيئة / منطقة داكنة / منطقة مضيئة / خط (Z)

(جـ) منطقة داكنة / منطقة مضيئة / منطقة شبه مضيئة / خط (Z)

(د) خط (Z) / منطقة شبه مضيئة / منطقة مضيئة / منطقة داكنة

٩ من الشكل المقابل الذى يوضح دورة حياة نبات سرخسى، أى من الثنائيات التالية متشابهين فى المجموعة الصبغية ؟



(أ) (٤) ، (١٠)

(ب) (٣) ، (٦)

(ج) (٨) ، (٩)

(د) (٥) ، (١)

---

١٠ الشكل المقابل يمثل تأثير إحدى الاستجابات المناعية للجسم ضد البكتيريا الموضحة بالشكل، أى المواد التالية تسبب هذا التأثير ؟

غشاء بلازمى

جدار خلوى

تحلل الجدار

(أ) كيراتين الجلد

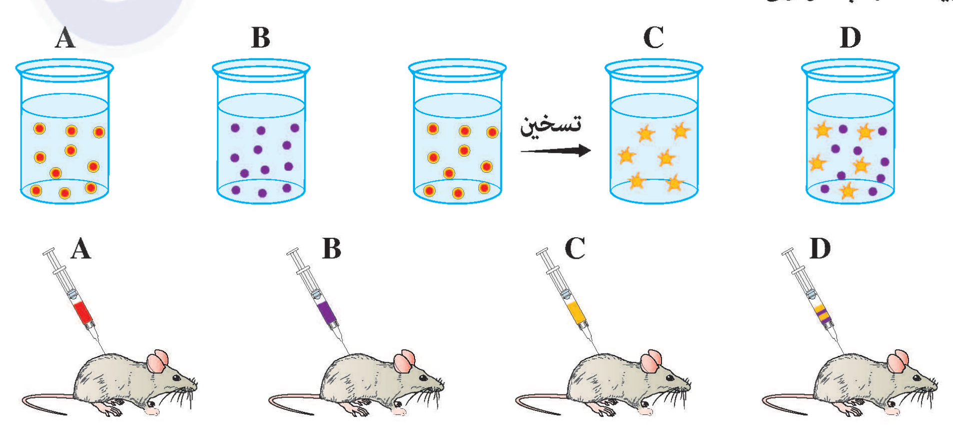
(ب) إنزيمات اللعاب

(ج) الهيستامين

(د) الإنترفيرونات

---

١١ من الشكل التالى، عند تقسيم الفئران إلى ٤ مجموعات وتم حقن كل مجموعة على حدة بمحلول يحتوى على بكتيريا الالتهاب الرئوى :



أى من الحالات التالية تؤدى إلى موت جميع الفئران بعد الحقن ؟

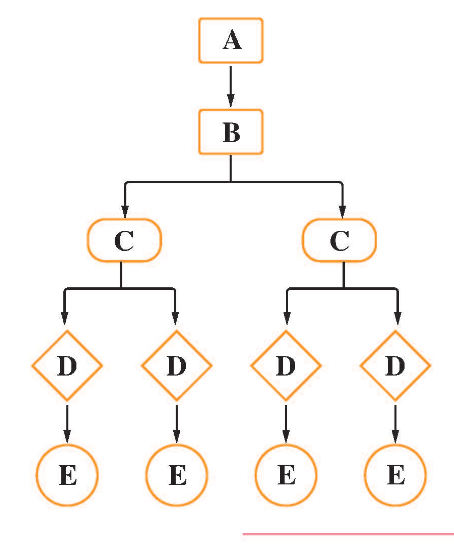
(أ) A فقط

(ب) B فقط

(ج) A ، C

(د) B ، D

١٢ المخطط المقابل يوضح بعض مراحل تكوين الحيوانات المنوية، أى مما يأتى يمثل الخلايا الأكبر حجماً ؟



(أ) A فقط
(ب) B فقط
(جـ) C ، D
(د) D ، E

---

١٣ بعد اكتمال عملية النسخ، أى مما يلى **ليس** مهمًا لإتمام عملية الترجمة ؟

(أ) الريبوسومات
(ب) DNA
(جـ) mRNA
(د) tRNA

---

١٤ أى مما يلى **غير** صحيح فى الحالات الطبيعية ؟

(أ) زيادة هرمون ACTH يزيد من مستوى الصوديوم فى الدم
(ب) نقص هرمون الثيروكسين يزيد من مستوى هرمون TSH
(جـ) زيادة هرمون ADH يزيد من أسموزية الدم
(د) نقص هرمون البروجسترون يزيد من مستوى هرمون FSH

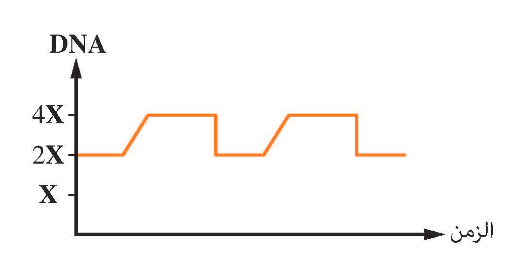
---

١٥ أى الاختيارات بالجدول التالى يعبر عن تركيز العصير الخلوى فى خلية لورقة نبات واتجاه حركة الماء تحت تأثير الخاصية الأسموزية للحفاظ على ضغط الامتلاء ؟

	تركيز العصير الخلوى	اتجاه حركة الماء
(أ)	عالٍ	إلى خارج الخلية
(ب)	عالٍ	إلى داخل الخلية
(جـ)	منخفض	إلى خارج الخلية
(د)	منخفض	إلى داخل الخلية



١٦ الشكل البيانى المقابل يوضح التغير فى كمية DNA أثناء الانقسام الخلوى، كم عدد الأميبات التى تنتج عن هذا الانقسام فى الظروف الطبيعية ؟



ⓐ أميبا واحدة　　ⓑ أميبتين

ⓒ أربع أميبات　　ⓓ ثمان أميبات

---

١٧ من الشكل البيانى المقابل، أى العبارات التالية **غير** صحيحة ؟

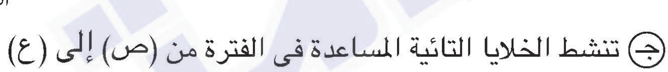
كمية الأجسام المضادة

الزمن

س　ص　ع　ل

ⓐ تتكون خلايا ذاكرة فى بداية الفترة من (س) إلى (ص)

ⓑ الأجسام المضادة المتكونة فى الفترة من (ص) إلى (ع) تتكون فى الدم والليمف

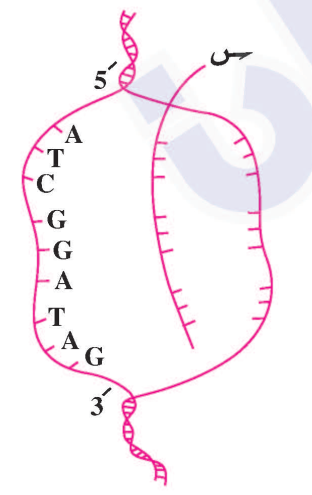


ⓒ تنشط الخلايا التائية المساعدة فى الفترة من (ص) إلى (ع)

ⓓ نجحت الأجسام المضادة فى القضاء على الميكروب فى الفترة من (ع) إلى (ل)

---

١٨ من الشكل المقابل، أى مما يلى يمثل الترتيب الصحيح للنيوكليوتيدات فى الجزىء (س) ؟



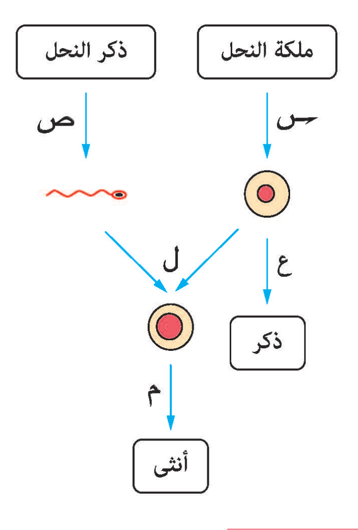
ⓐ 3´...U-A-G-C-C-U-A-U-C...5´

ⓑ 5´...U-A-G-C-C-U-A-U-C...3´

ⓒ 3´...A-U-C-G-G-A-U-A-G...5´

ⓓ 5´...A-U-C-G-G-A-U-A-G...3´

١٩ من الشكل المقابل، أى الحروف التالية تمثل انقسام ميتوزى ؟





(أ) س ، ص ، ل

(ب) س ، ع ، م

(جـ) ص ، ع ، م

(د) س ، ل ، م

---

٢٠ بفرض استبدال نيوكليوتيدة الأدينين بنيوكليوتيدة السيتوزين فى الطرف ´3 لجزىء tRNA،

فماذا تتوقع حدوثه ؟

(أ) يحدث تغير فى الشفرة الوراثية

(ب) لا يحدث تكامل بين الكودون ومضاد الكودون

(جـ) لن يرتبط الحمض الأمينى بجزىء tRNA

(د) يتغير شكل جزىء tRNA

---

٢١ أى مما يلى يحمى الطفل من الإصابة بأحد مسببات الأمراض لسنوات عديدة ؟

(أ) المناعة الفطرية

(ب) انتقال الأجسام المضادة للرضيع عن طريق الرضاعة الطبيعية

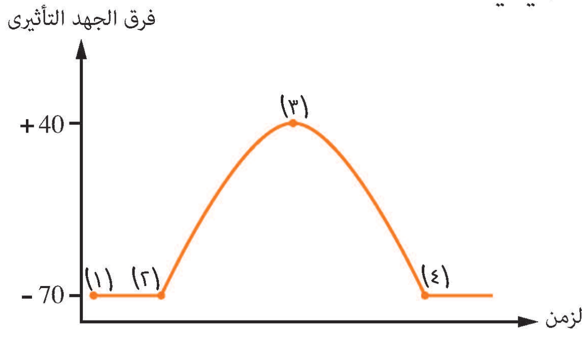
(جـ) تكوين الأجسام المضادة للطفل عن طريق اللقاحات

(د) انتقال الأجسام المضادة للجنين عن طريق المشيمة

---

٢٢ من الشكل البيانى المقابل الذى يوضح انقباض عضلة هيكلية،

عند أى نقطة يبدأ عمل إنزيم الكولين أستيريز ؟





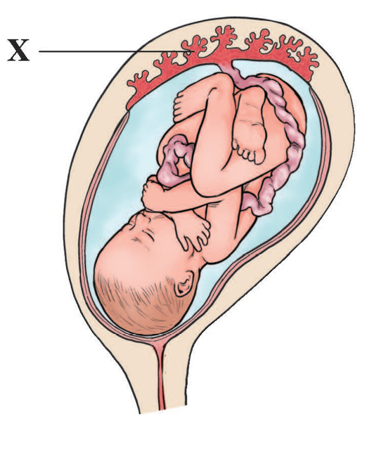
(أ) (١)

(ب) (٢)

(جـ) (٣)

(د) (٤)


٢٣ من الشكل المقابل، ماذا يحدث للتركيب (X) بعد خروج الجنين ؟




(أ) يُطرد للخارج عبر المهبل بعد انفصاله عن جدار الرحم


(ب) يظل متصل بالرحم ويقوم الجسم بامتصاصه

(جـ) يُطرد إلى خارج الجسم بدون الحبل السرى

(د) يظل فى مكانه ويستخدم لتغذية جنين آخر فى المستقبل

٢٤ من خلال التتابعات التالية، فيم يختلف الجين (١) عن الجين (٢) ؟



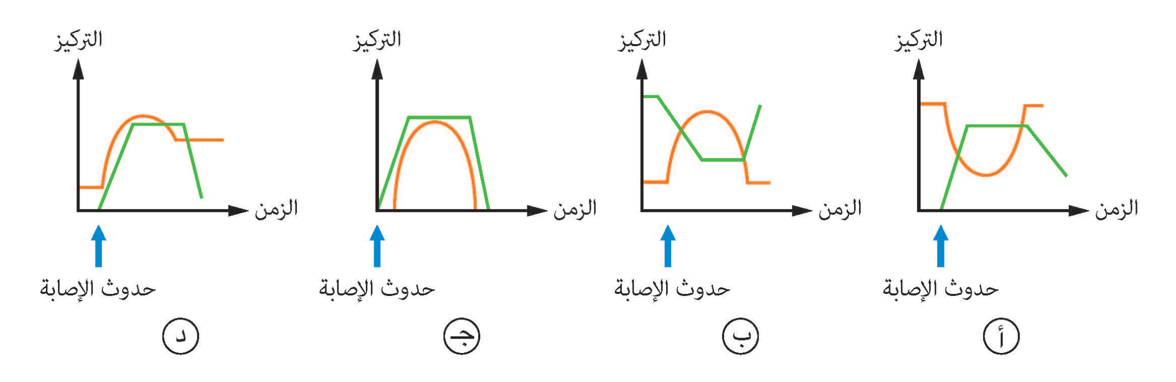
(أ) أنواع النيوكليوتيدات

(ب) عدد النيوكليوتيدات

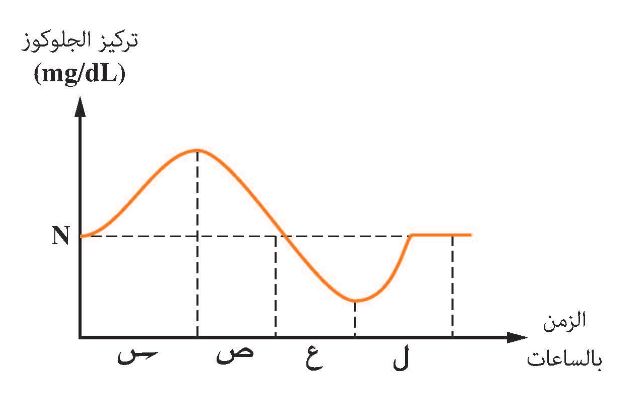
(جـ) نوع الروابط

(د) نوع إنزيمات البلمرة

٢٥ أى من الأشكال البيانية التالية يعبر عن تركيز كل من الكانافنين وإنزيمات نزع السُمية فى أحد النباتات بعد حدوث إصابة بميكروب ؟

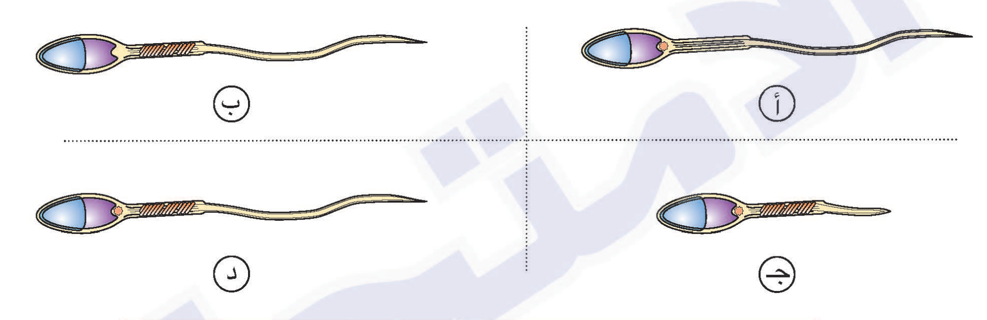


(٢٦) الشكل البيانى المقابل يوضح التغير فى مستوى سكر الجلوكوز فى دم شخص تناول وجبة الإفطار فى الصباح ولم يتناول أى طعام حتى المساء والحرف (N) يشير إلى المستوى الطبيعى للجلوكوز، فى أى الفترات الزمنية لوحظ تأثير هرمون الجلوكاجون ؟



(أ) (س) فقط
(ب) (ل) فقط
(جـ) (س) ، (ل)
(د) (ص) ، (ع)

(٢٧) أى أشكال الحيوانات المنوية التالية صالح للإخصاب وتكوين جنين فى الحالات الطبيعية ؟



(٢٨) أى مما يلى **لا** يعتبر موقع تعرف ؟

(أ) 5´...TAATTA...3´
3´...ATTAAT...5´

(ب) 5´...CTTAAG...3´
3´...GAATTC...5´

(جـ) 5´...ATTGCT...3´
3´...TAACGA...5´

(د) 5´...AAGCTT...3´
3´...TTCGAA...5´

(٢٩) فيما يأتى ٣ مواد تلعب دورًا فى الدفاعات النباتية :

س : تساهم فى عزل المناطق النباتية المقطوعة.

ص : تكسب قوة ومرونة للواقى الخارجى للخلايا النباتية.

ع : تمنع استقرار الماء على سطح النبات.

ماذا تمثل المواد (س) ، (ص) ، (ع) على الترتيب ؟

(أ) صموغ / لجنين / مادة شمعية
(ب) سيوبرين / سليلوز / مادة شمعية
(جـ) سليلوز / سيوبرين / صموغ
(د) لجنين / مادة شمعية / سليلوز

٣٠ ما نوع المفصلين الزلاليين اللذان تدخل فى تكوينهما العظمة التى أمامك ؟

ص

س

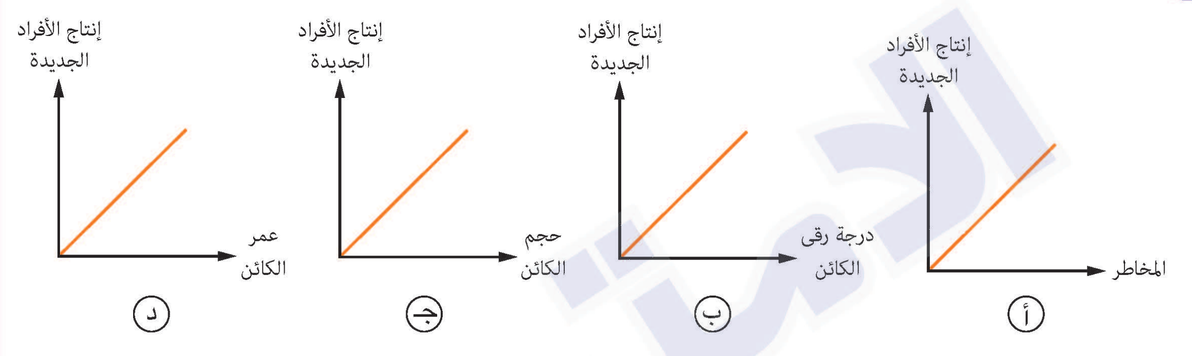
(أ) محدودى الحركة عند كل من (س) ، (ص)

(ب) واسعى الحركة عند كل من (س) ، (ص)

(جـ) محدود الحركة عند (س) وواسع الحركة عند (ص)

(د) واسع الحركة عند (س) ومحدود الحركة عند (ص)

٣١ أى من الأشكال البيانية التالية صحيح ؟



٣٢ أى مما يلى لا يحدث عند تلف قاعدة نيتروجينية واحدة ؟

(أ) تتعرف إنزيمات الربط على موضع التلف بجزىء DNA

(ب) يتغير تركيب DNA عند انتقاله للأجيال التالية

(جـ) تستبدل النيوكليوتيدة التى بها القاعدة النيتروجينية التالفة بأخرى سليمة

(د) تتزاوج النيوكليوتيدة الجديدة مع تلك الموجودة على الشريط المقابل

٣٣ بعض الأفراد تعانى من نقص كبير فى الخلايا الليمفاوية رغم أن الغدة التيموسية سليمة مما يؤدى إلى زيادة القابلية للإصابة بالالتهابات، كيف يمكن التغلب على هذه الحالة المرضية ؟

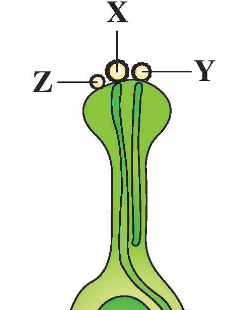
(أ) عن طريق الحقن بالإنترفيرونات

(ب) عن طريق زرع خلايا الكبد

(جـ) عن طريق الحقن بالخلايا المحببة

(د) عن طريق زرع خلايا نخاع العظام

٣٤ من الشكل المقابل، ما التفسير المناسب لعدم إنبات حبة اللقاح (Z) ؟

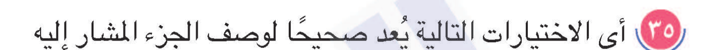


(أ) وصول حبة اللقاح (Z) يلى وصول حبوب اللقاح (X) و (Y)

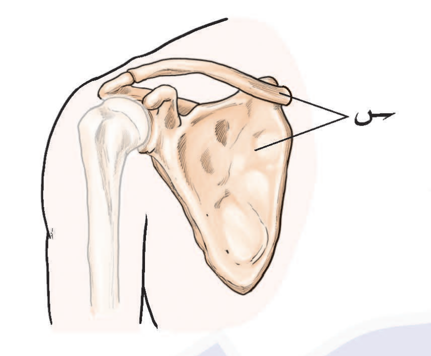
(ب) انتقال حبة اللقاح (Z) بالحشرات وانتقال حبوب اللقاح (X) و (Y) بالرياح

(جـ) حبة اللقاح (Z) خالية من النواة الأنبوبية

(د) حبة اللقاح (Z) ليست من نفس نوع النبات



٣٥ أى الاختيارات التالية يُعد صحيحًا لوصف الجزء المشار إليه بالحرف (س) ؟



(أ) منظر أمامى للحزام الصدرى الأيمن

(ب) منظر خلفى للحزام الصدرى الأيمن

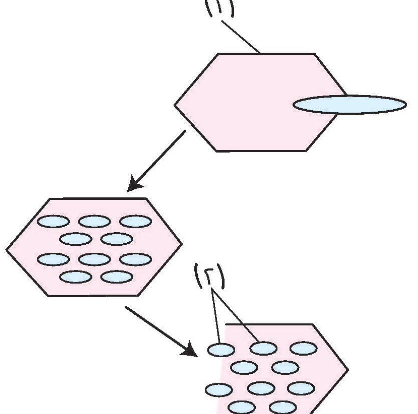
(جـ) منظر أمامى للحزام الصدرى الأيسر

(د) منظر خلفى للحزام الصدرى الأيسر

٣٦ ما المادة المحفزة للخلايا المفرزة لهرمون الأدرينالين ؟

(أ) ACTH (ب) الأسيتيل كولين (جـ) الأنسولين (د) TSH

٣٧ الشكل المقابل يوضح تكاثر لاجنسى فى دورة حياة بلازموديوم الملاريا، أى الاختيارات الموجودة بالجدول التالى يشير إلى الرقمين (١) ، (٢) ؟



	(١)	(٢)
(أ)	خلية دم حمراء	ميروزويتات
(ب)	كيس البيض	أسبوروزويتات
(جـ)	خلية كبدية	أسبوروزويتات
(د)	خلية كبدية	ميروزويتات

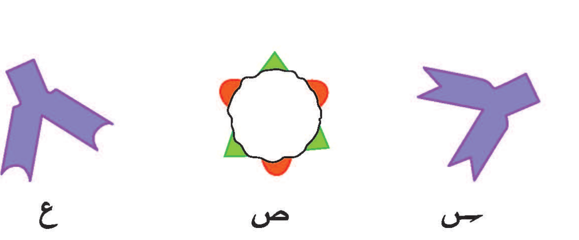


(٣٨) إذا كان عـدد نيوكليوتيـدات الأدينين فـى جزىء DNA = ٣٠٠ نيوكليوتيدة وهى تمثل ١٥٪ من إجمالى عدد النيوكليوتيدات، فكم يكون عدد نيوكليوتيدات الجوانين فى هذا الجزىء ؟

(أ) ٣٠٠　　(ب) ٥٠٠　　(جـ) ٧٠٠　　(د) ١٠٠٠

---

(٣٩) باستخدام الأشكال المقابلة (س) ، (ص)، (ع)، إذا كان (ص) يشـير إلـى مسـبب مـرض، (س) ، (ع) يوجـدان فى بلازما دم حيوان فقارى، فماذا تتوقع أن يحدث ؟



(أ) ارتباط كل من (س) ، (ع) مع (ص)

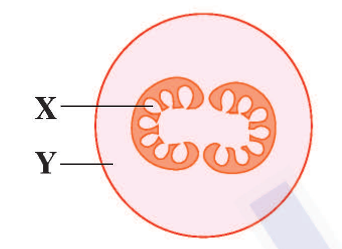
(ب) ارتباط كل من (ص) ، (ع) مع (س)

(جـ) ارتباط كل من (س) ، (ص) مع (ع)

(د) لا يرتبط أى منهم مع الآخر

---

(٤٠) الشكل المقابل يوضح قطاع عرضى فى ثمرة طماطم، أى العبارات التالية صحيحة ؟



(أ) (X) ثنائية المجموعة الصبغية و (Y) أحادية المجموعة الصبغية

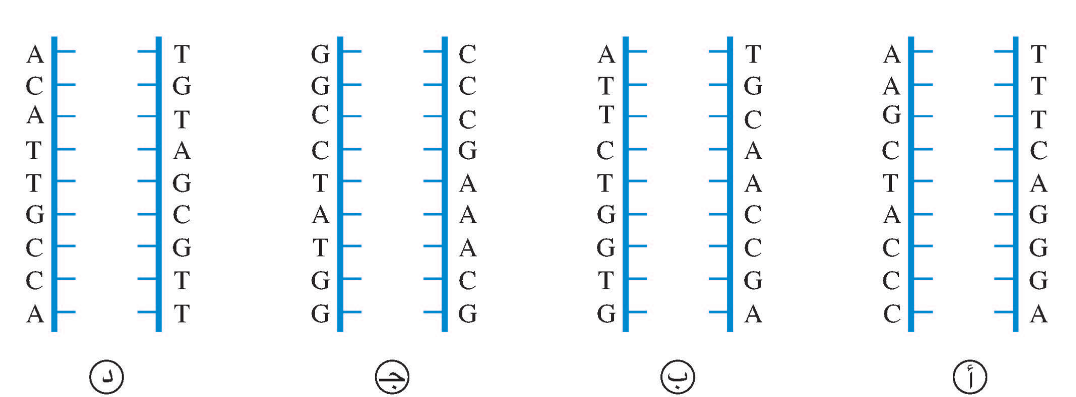
(ب) (Y) ثنائية المجموعة الصبغية و (X) أحادية المجموعة الصبغية

(جـ) كل من (X) ، (Y) ثنائيـة المجموعة الصبغية

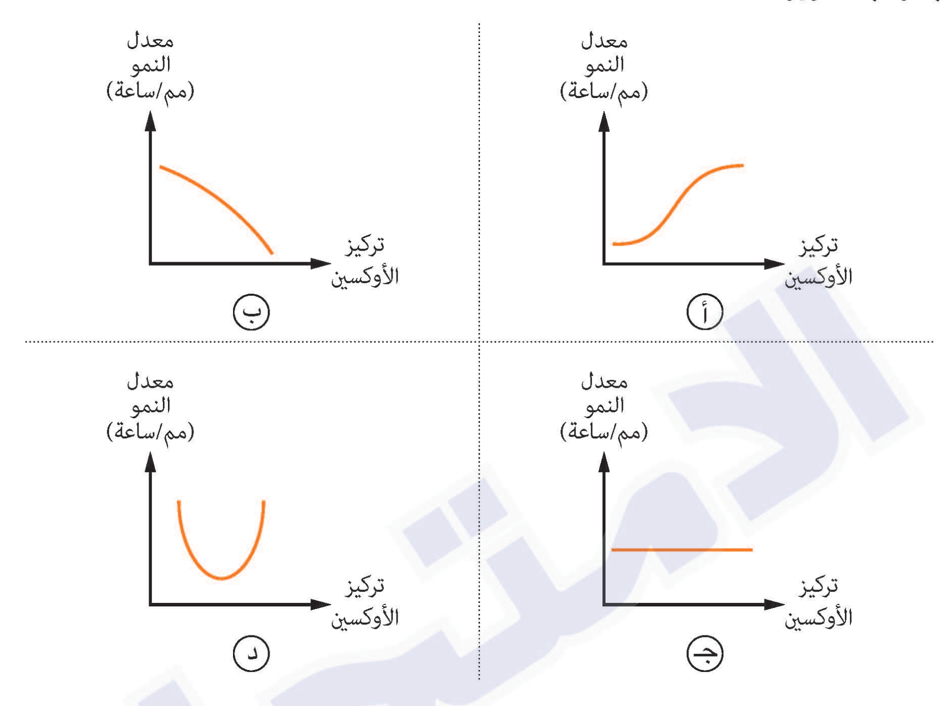
(د) كل من (X) ، (Y) أحادية المجموعة الصبغية

---

(٤١) إذا علمت أن كل اختيار مما يلى عبارة عن شـريطين من DNA أحدهما لأحد الكائنات الحية والثانى لنوع آخر، أى منها يعبر عن أعلى درجة قرابة بين الكائنين ؟



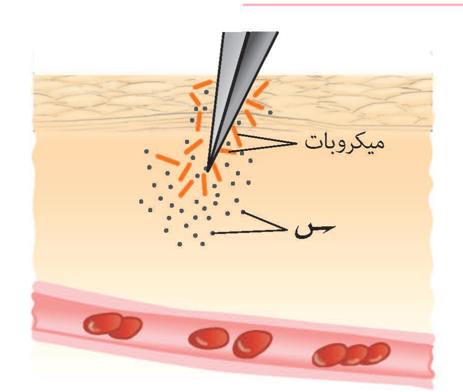
٤٢ فى تجربة لإثبات دور الأوكسينات فى نمو النبات تم إضافة مادة إندول حمض الخليك تدريجيًا إلى تربة تنمو بها بادرة لنبات الفول، أى الأشكال البيانية التالية يعبر عن أثر الأوكسينات على نمو خلايا القمة النامية لساق هذه البادرة بعد مرور عدة ساعات ؟



٤٣ تم استئصال مبيضى امرأة فى اليوم الثانى من بدء الطمث، ماذا تتوقع أن يحدث لها بعد إجراء الجراحة ؟

(أ) يقل إفراز هرمون FSH ويقل إفراز هرمون الإستروچين
(ب) يقل إفراز هرمونى الغدة النخامية (FSH) و (LH)
(جـ) يزيد إفراز هرمون FSH ويقل إفراز هرمون الإستروچين
(د) يزيد إفراز هرمون البروچسترون ويقل إفراز هرمون LH

٤٤ ماذا تمثل المركبات (س) فى الشكل المقابل ؟



(أ) الليمفوكينات
(ب) السيتوكينات
(جـ) المتممات
(د) الكيموكينات

٤٥ عند إصابة خلية بكتيرية ببكتيريوفاج مخلق فيه DNA من سلالة T4 والغلاف من سلالة T6، أى مما يلى سينتمى إليه البروتين المتكون فى الفيروس الجديد ؟

(أ) الخلية البكتيرية

(ب) السلالة T4

(ج) السلالة T6

(د) كل من السلالة T6 والسلالة T4

---

٤٦ أى العبارات الآتية **لا** تنطبق على الهرمونات النباتية ؟

(أ) تفرز من القمم النامية فى النبات وتسمى أوكسينات

(ب) تفرز من البراعم النباتية وتسمى سيتوكينات

(ج) تؤثر على العمليات الحيوية التى تتم داخل خلايا النبات

(د) أول من اكتشفها هو العالم بويسن جنسن

---

٤٧ أى الحالات التالية لابد فيها من وجود فردين لإحداث التكاثر الجنسى ؟

(أ) الاقتران الجانبى للأسبيروجيرا

(ب) النبات المشيجى للفوجير

(ج) الزهرة الخنثى

(د) حشرة نحل العسل

---

٤٨ يتميز جلد وشعر بعض الأشخاص باللون الأبيض نتيجة حدوث خلل فى إنتاج صبغ الميلانين فى خلايا الجلد والشعر، ويرجع ذلك لحدوث طفرة .... فى الآباء.

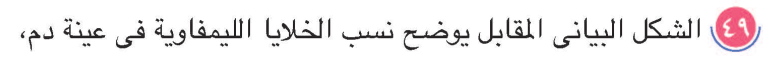
(أ) جينية حقيقية

(ب) جينية غير حقيقية

(ج) صبغية غير حقيقية

(د) تلقائية غير حقيقية





٤٩ الشكل البيانى المقابل يوضح نسب الخلايا الليمفاوية فى عينة دم،

أى منها تقوم بمهاجمة خلايا الجسم المصابة بفيروس ؟

(أ) (س) فقط

(ب) (ع) فقط

(جـ) (س) ، (ص)

(د) (ص) ، (ع)

نسب الخلايا الليمفاوية

أنواع الخلايا الليمفاوية

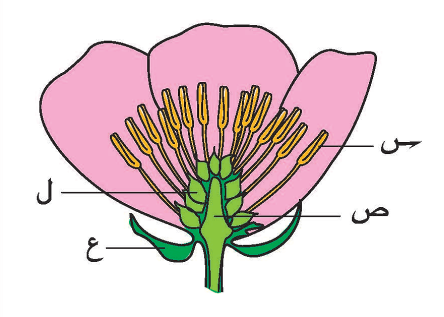
س ص ع

---

٥٠ الشكل المقابل يمثل قطاع طولى فى زهرة نبات،

أى الأجزاء الموضحة بالشكل له دور فى إتمام

عملية الإثمار العذرى صناعيًا ؟



(أ) س ، ص

(ب) س ، ل

(جـ) ص ، ع

(د) ص ، ل

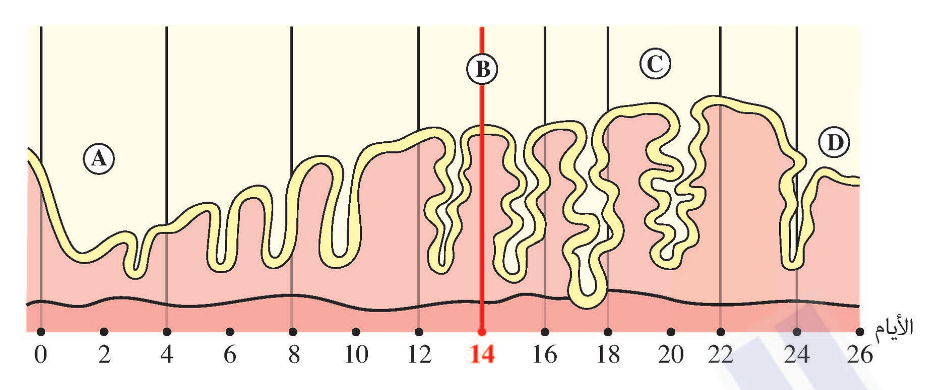
اسم الطالب (رباعيًا) :

تعليمات: ظلل الدائرة المقابلة تمامًا للإجابة الصحيحة. إذا ظللت الدائرة أمام الإجابة الخطأ، اشطب عليها بشكل واضح ثم ظلل الدائرة المقابلة للإجابة الصحيحة.

١.	أ	ب	جـ	د
٢.	أ	ب	جـ	د
٣.	أ	ب	جـ	د
٤.	أ	ب	جـ	د
٥.	أ	ب	جـ	د
٦.	أ	ب	جـ	د
٧.	أ	ب	جـ	د
٨.	أ	ب	جـ	د
٩.	أ	ب	جـ	د
١٠.	أ	ب	جـ	د
١١.	أ	ب	جـ	د
١٢.	أ	ب	جـ	د
١٣.	أ	ب	جـ	د
١٤.	أ	ب	جـ	د
١٥.	أ	ب	جـ	د
١٦.	أ	ب	جـ	د
١٧.	أ	ب	جـ	د
١٨.	أ	ب	جـ	د
١٩.	أ	ب	جـ	د
٢٠.	أ	ب	جـ	د
٢١.	أ	ب	جـ	د
٢٢.	أ	ب	جـ	د
٢٣.	أ	ب	جـ	د
٢٤.	أ	ب	جـ	د
٢٥.	أ	ب	جـ	د
٢٦.	أ	ب	جـ	د
٢٧.	أ	ب	جـ	د
٢٨.	أ	ب	جـ	د
٢٩.	أ	ب	جـ	د
٣٠.	أ	ب	جـ	د
٣١.	أ	ب	جـ	د
٣٢.	أ	ب	جـ	د
٣٣.	أ	ب	جـ	د
٣٤.	أ	ب	جـ	د
٣٥.	أ	ب	جـ	د
٣٦.	أ	ب	جـ	د
٣٧.	أ	ب	جـ	د
٣٨.	أ	ب	جـ	د
٣٩.	أ	ب	جـ	د
٤٠.	أ	ب	جـ	د
٤١.	أ	ب	جـ	د
٤٢.	أ	ب	جـ	د
٤٣.	أ	ب	جـ	د
٤٤.	أ	ب	جـ	د
٤٥.	أ	ب	جـ	د
٤٦.	أ	ب	جـ	د
٤٧.	أ	ب	جـ	د
٤٨.	أ	ب	جـ	د
٤٩.	أ	ب	جـ	د
٥٠.	أ	ب	جـ	د

امتحان 2

١ فى الشكل التالى :



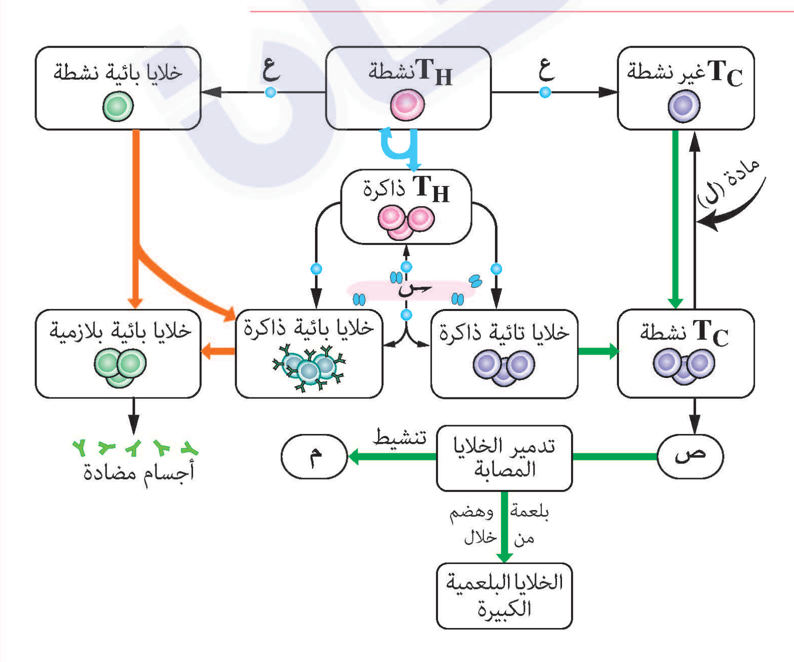
أى مما يلى يمثل التوقيت الأمثل لزراعة التوتية الناتجة من الإخصاب بطريقة أطفال الأنابيب ؟

(أ) A (ب) B (جـ) C (د) D

٢ بفرض أنه أثناء تضاعف DNA لفطر الخميرة حدث تلف لقاعدتين نيتروچينيتين متقابلتين فى نفس الوقت فى جزء من DNA يمثل شفرة، ماذا يترتب على هذا الخلل ؟

(أ) حدوث طفرة فى الخلية الأمية فقط
(ب) حدوث طفرة فى الخلايا البنوية فقط
(جـ) حدوث طفرة فى الخلية الأمية والخلايا البنوية
(د) عدم حدوث طفرة

٣ من المخطط المقابل، إلى ماذا تشير الحروف (ع)، (ل)، (م) على الترتيب ؟



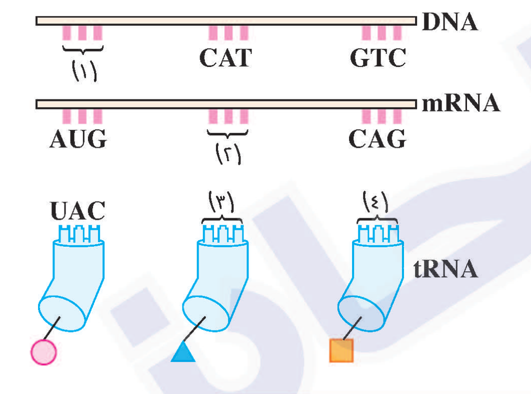
(أ) سيتوكينات / ليمفوكينات / خلايا تائية مثبطة
(ب) ليمفوكينات / سيتوكينات / خلايا تائية مثبطة
(جـ) سيتوكينات / إنترليوكينات / خلايا تائية مثبطة
(د) ليمفوكينات / سيتوكينات / إنترليوكينات

(س) تكاثر جنسى بالأمشاج
(ص) تكاثر لاجنسى بالجراثيم
(ع) تكاثر لاجنسى بالتقطع

٤ المخطط المقابل يوضح دورة حياة بلازموديوم الملاريا ،أى الاختيارات فى الجدول التالى يعبر عن أماكن حدوث (س) ، (ص) ، (ع) ؟

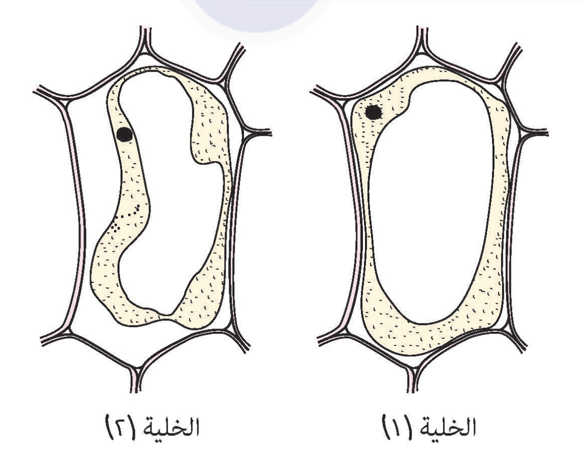
	س	ص	ع
أ	داخل معدة أنثى البعوضة	خارج معدة أنثى البعوضة	خلية كبد الإنسان
ب	داخل معدة أنثى البعوضة	خلية كبد الإنسان	خلية دم حمراء
جـ	خلية كبد الإنسان	خلية دم حمراء	داخل معدة أنثى البعوضة
د	خارج معدة أنثى البعوضة	خلية كبد الإنسان	خلية دم حمراء

٥ من الشكل المقابل، أى التتابعات التالية هو الصحيح ؟



	(١)	(٢)	(٣)	(٤)
أ	TAC	CAU	GUA	GUC
ب	UAC	GTA	CAU	GUC
جـ	TAC	GUA	CAU	GUC
د	ATG	CAU	GUA	CAG

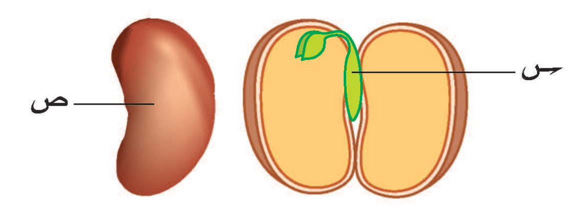
٦ تم فصل خليتين من نبات البصل إحداهما من بشرة الجذر والأخرى من بشرة ورقة داخلية وتم وضع كل منهما فى محلولين متساويين فى التركيز كل على حدة لفترة زمنية متساوية فكانت النتيجة كما بالشكل المقابل، أى مما يلى صحيح عن حالة الخليتين قبل بدء التجربة ؟



أ) أسموزية الفجوة العصارية للخلية (١) أكبر من أسموزية الفجوة العصارية للخلية (٢)
ب) أسموزية الفجوة العصارية للخليتين أكبر من أسموزية المحلولين
جـ) أسموزية الفجوة العصارية للخلية (٢) أكبر من أسموزية الفجوة العصارية للخلية (١)
د) أسموزية الفجوة العصارية للخلية (١) تساوى أسموزية الفجوة العصارية للخلية (٢)

٧ من الشكل المقابل الذى يمثل بذرة نبات من ذوات الفلقتين، أى الاختيارات بالجدول التالى يمثل منشأ كل من التركيب (س) والتركيب (ص) ؟

	س	ص
أ	المبيض	جدار المبيض
ب	خلية البيضة	البويضة
جـ	خلية البيضة	أغلفة البويضة
د	البويضة	جدار البويضة



---

٨ فى الشكل البيانى المقابل تم حقن شخص متطوع بنوعين مختلفين من الأنتيچينات (Y) ، (X) وتم قياس تركيز الأجسام المضادة فى دمه على فترات زمنية منتظمة، استنتج من الشكل أى الاختيارات فى الجدول التالى يوضح ما تم حقنه عند كل من (س) ، (ص) ؟

أجسام مضادة للأنتيچين (X)

أجسام مضادة للأنتيچين (Y)

تركيز الأجسام المضادة

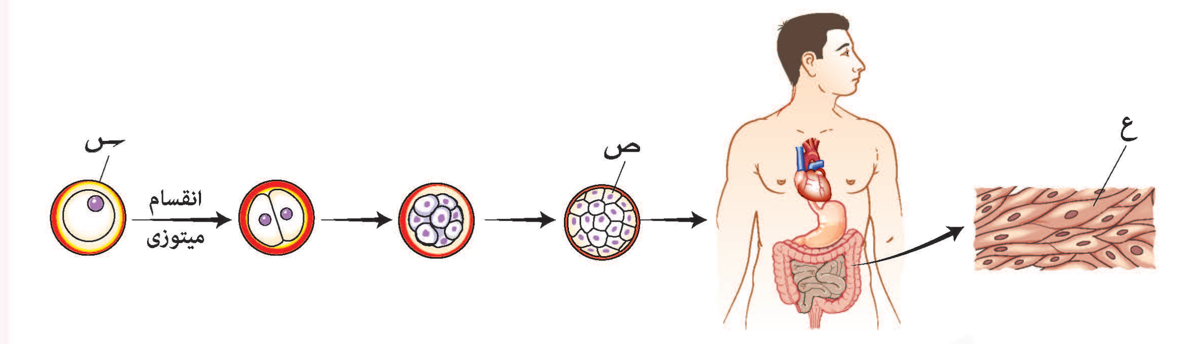
الزمن بالأيام

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24

س ص

	عند (س) تم حقن	عند (ص) تم حقن
أ	أنتيچين (X)	أنتيچين (Y)
ب	أنتيچين (Y)	أنتيچين (X)
جـ	أنتيچين (Y)	أنتيچينين (Y) ، (X)
د	أنتيچين (X)	أنتيچينين (Y) ، (X)

٩ من الأشكال التالية، أى مما يلى يعتبر صحيحًا ؟



(أ) تحتوى الخلية (س) على نصف العدد الصبغى للخلية (ع)

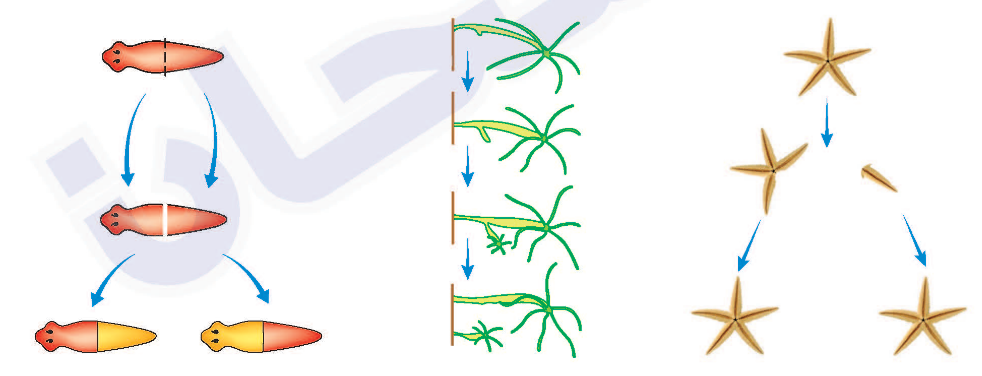
(ب) تحتوى كل من الخلايا (س)، (ص)، (ع) على نفس الجينات

(جـ) تحتوى الخلية (ع) على عدد من الجينات أكثر من الموجود بالخلية (ص)

(د) تحتوى الخلية (ع) على نصف العدد الصبغى بالخلية (ص)

---

١٠ الأشكال التالية توضح صور للتكاثر اللاجنسى فى بعض الكائنات الحية :



أى العبارات التالية **غير** صحيحة ؟

(أ) تتشابه جميعها فى نوع الانقسام الخلوى

(ب) ينتج دائمًا عن تكاثر كل منها فردان جديدان

(جـ) الأفراد الناتجة عن هذا التكاثر تشبه أسلافها

(د) جميعها كائنات عديدة الخلايا

---

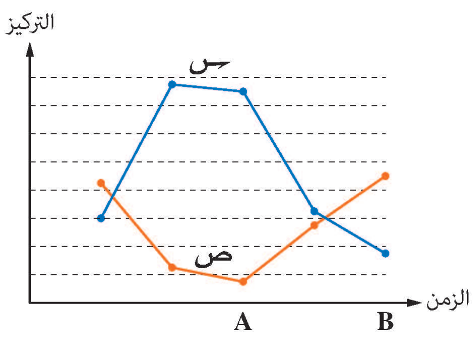
١١ إذا أردنا الحصول على بروتين الكازين من البكتيريا، فأى الآليات التالية يمكن استخدامها ؟

(أ) DNA معاد الاتحاد

(ب) DNA مهجن

(جـ) تضاعف DNA

(د) نسخ RNA



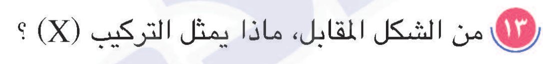
١٢ الشكل البيانى المقابل يوضح معدل خروج الصوديوم فى البول (س) مع مستوى هرمون الألدوستيرون فى الدم (ص)، أى العبارات التالية تتفق مع ما يمثله المنحنيان ؟

(أ) الوجبات الغذائية الغنية بملح الطعام يصاحبها ارتفاع مستوى هرمون الألدوستيرون

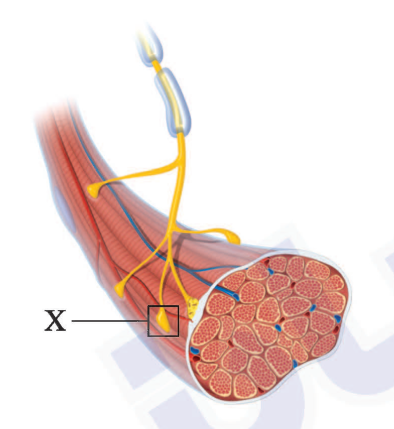
(ب) انخفاض نسبة الصوديوم فى البول يفسرها ارتفاع مستوى هرمون الألدوستيرون

(ج) لا توجد علاقة بين زيادة ملح الطعام بالوجبات ومستوى هرمون الألدوستيرون

(د) الفترة من (A) إلى (B) سيقابلها انخفاض لمستوى البوتاسيوم فى البول



١٣ من الشكل المقابل، ماذا يمثل التركيب (X) ؟

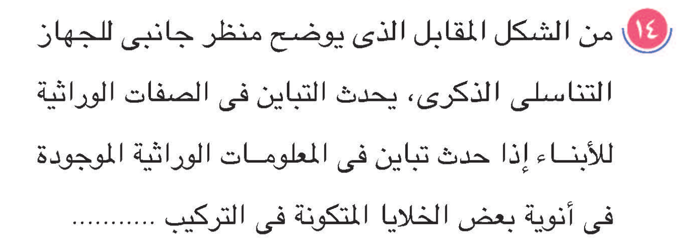


(أ) الزوائد الشجيرية لخلية عصبية حركية

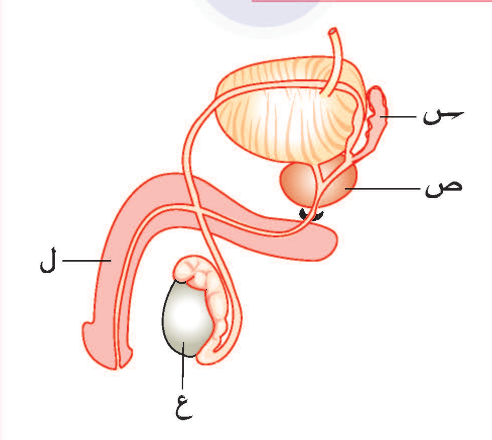
(ب) محور خلية عصبية حركية

(ج) ساركوليما

(د) وصلة عصبية عضلية



١٤ من الشكل المقابل الذى يوضح منظر جانبى للجهاز التناسلى الذكرى، يحدث التباين فى الصفات الوراثية للأبناء إذا حدث تباين فى المعلومات الوراثية الموجودة فى أنوية بعض الخلايا المتكونة فى التركيب ....



(أ) س

(ب) ص

(ج) ع

(د) ل

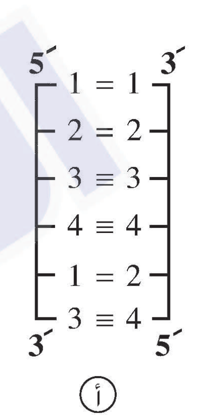
١٥ من الشكل البيانى المقابل الذى يوضح نسبة مركب ما فى النبات عند حدوث إصابة بميكروب، عند أى نقطة تكون إصابة النبات بالمرض ؟

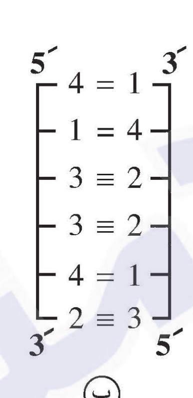
نسبة المركب
C D
A B
الزمن

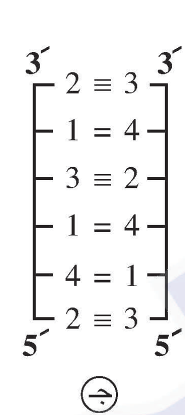
(أ) A (ب) B
(جـ) C (د) D

---

١٦ أى الأشكال التالية يمكن أن يمثل DNA بطريقة صحيحة ؟

(أ)


(ب)


(جـ)


(د)
5´ 3´
1 = 2
2 = 1
3 ≡ 3
1 ≡ 3
2 = 4
4 ≡ 3
3´ 5´

---

١٧ أى مما يلى صحيح بالنسبة لدورة الطمث فى أنثى الإنسان ؟

(أ) يرتفع مستوى البروجسترون من اليوم ١ : ١٤ من بداية دورة الطمث

(ب) تتهدم بطانة الرحم من اليوم ٥ : ١٠ من بداية دورة الطمث

(جـ) ينكمش الجسم الأصفر من اليوم ١٢ : ١٨ من بداية دورة الطمث

(د) يحدث تجدد وإنماء لبطانة الرحم من اليوم ٥ : ١٣ من بداية دورة الطمث

---

١٨ فى الشكل المقابل، ماذا يمثل الإنزيمان (س) ، (ص) على الترتيب ؟

بكتيريوفاج
ص
موقع التعرف
س
CH_3

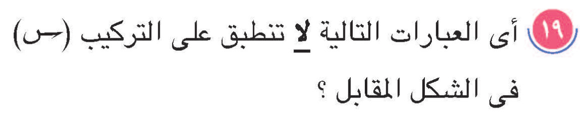
(أ) إنزيم ربط / إنزيم قصر

(ب) إنزيم بلمرة DNA / إنزيم معدل

(جـ) إنزيم معدل / إنزيم قصر

(د) إنزيم قصر / إنزيم ربط

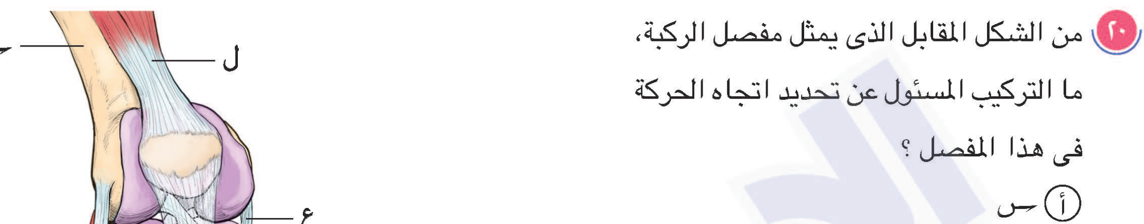
١٩ أى العبارات التالية **لا** تنطبق على التركيب (س) فى الشكل المقابل ؟



(أ) أحد صور المناعة الفطرية
(ب) تركيب يستشعر وجود الميكروبات
(جـ) يقلل من تجمع الماء على سطح النبات
(د) جزء من الأدمة الخارجية

---

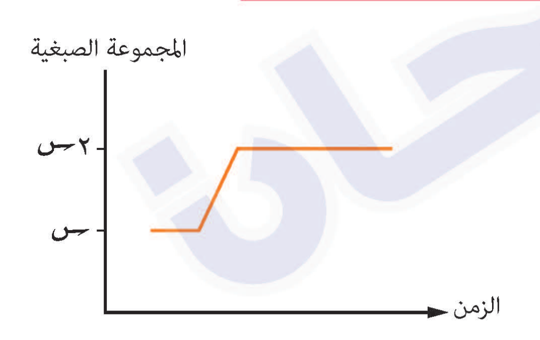
٢٠ من الشكل المقابل الذى يمثل مفصل الركبة، ما التركيب المسئول عن تحديد اتجاه الحركة فى هذا المفصل ؟



(أ) س
(ب) ل
(جـ) ص ، ل
(د) ص ، ع

---

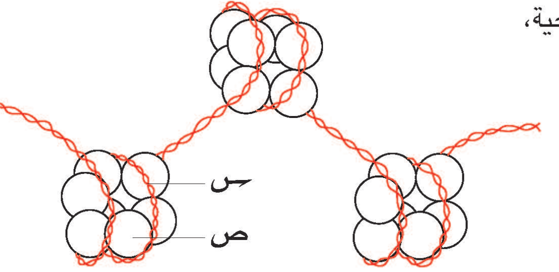
٢١ الشكل المقابل يعبر عن مرحلة من مراحل دورة حياة خيط واحد لطحلب الأسبيروجيرا، ماذا يتضح منه ؟



(أ) حدوث اقتران سلمى دون تحسن الظروف
(ب) حدوث اقتران جانبى دون تحسن الظروف
(جـ) حدوث اقتران سلمى يليه تحسن للظروف
(د) حدوث اقتران جانبى يليه تحسن للظروف

---

٢٢ الشكل المقابل يمثل أحد النيوكليوسومات فى خلية حية، أى الكائنات التالية **لا** يحتوى على هذا الشكل ؟

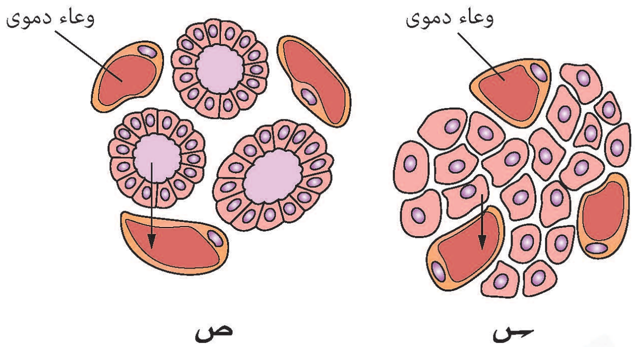


(أ) الخميرة
(ب) بكتيريا *E.coli*
(جـ) الأميبا
(د) البلاناريا

(٢٣) إذا علمت أن حمض التانيك هو مركب كيميائى عضوى تنتجه بعض النباتات حيث يتسبب فى انقباض الأنسجة المخاطية كما فى اللسان وباطن الفم عند تناولها، ما نوع الاستجابة المناعية لهذا النبات ؟

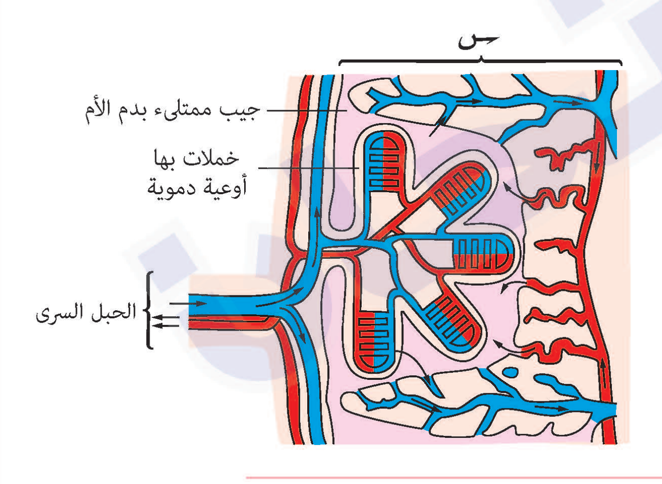
(أ) تركيبية موجودة أصلًا
(ب) تركيبية ناتجة كاستجابة للإصابة
(ج) بيوكيميائية موجودة أصلًا
(د) بيوكيميائية ناتجة كاستجابة للإصابة

(٢٤) الشكلان المقابلان يوضحان نوعين من الغدد فى جسم الإنسان، ماذا يمثل كل من (س) ، (ص) على الترتيب ؟



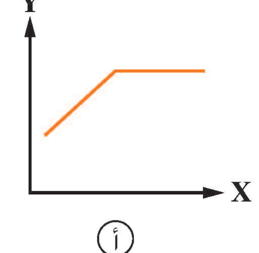
(أ) الغدد الثديية / الغدد العرقية
(ب) الغدة النخامية / الغدة الدرقية
(ج) الغدد جارات الدرقية / الغدد العرقية
(د) الغدد الثديية / الغدة الكظرية

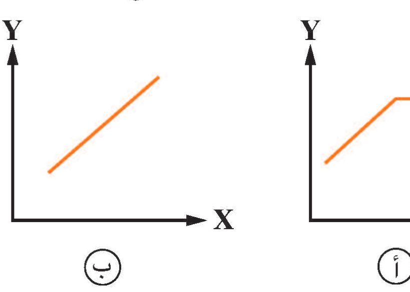
(٢٥) من الشكل المقابل الذى يمثل عملية تبادل المواد بالانتشار بين دم الأم ودم الجنين، ماذا يمثل التركيب (س) ؟

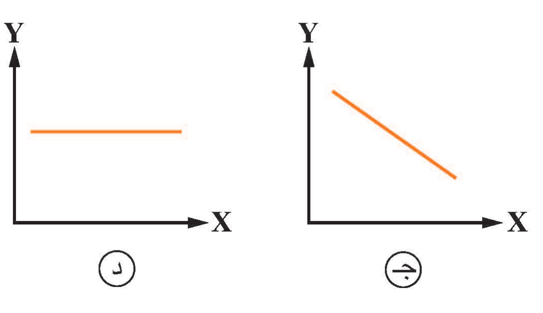


(أ) جزء من جدار الرحم
(ب) جزء من سائل الرهل
(ج) جزء من المشيمة
(د) جزء من غشاء الرهل

(٢٦) أى الأشكال البيانية التالية يمثل العلاقة بين عدد قواعد الجوانين (X) فى شريطى DNA وسرعة فصل هذين الشريطين عن بعضهما (Y) عند رفع درجة الحرارة ؟







٢٧ أى الخلايا التالية تأثيرها مضاد لتأثير الأخرى ؟

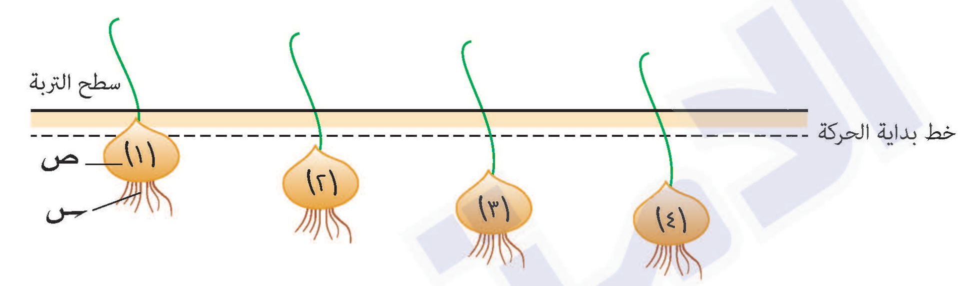
أ الخلايا التائية المساعدة والخلايا التائية الكابحة

ب الخلايا البلازمية وخلايا الذاكرة

جـ الخلايا التائية والخلايا البائية

د الخلايا القاتلة الطبيعية والخلايا البلعمية الكبيرة

٢٨ أى العبارات التالية صحيحة حول الحركة فى الشكل التالى ؟



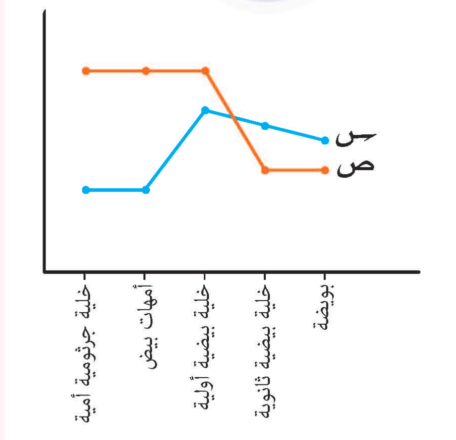
أ الجزء (ص) هو جذور شادة لتثبيت الأجزاء الهوائية للنبات

ب يتم سحب الجزء (س) بتقلص الجزء (ص) عند المرحلة (٢)

جـ تصل الأجزاء الهوائية لحد مناسب من التدعيم عند المرحلة (٤)

د خلال التدرج فى العمق من المرحلة (١) إلى المرحلة (٤) يقل معدل نمو النبات

٢٩ فى الشكل المقابل، أى مما يلى يمثل الاختيار الصحيح الذى يصف (س) ، (ص) على الترتيب ؟



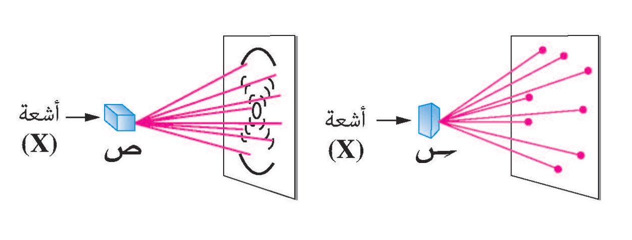
أ العدد الصبغى / حجم الخلية

ب حجم الخلية / العدد الصبغى

جـ عدد الخلايا / العدد الصبغى

د العدد الصبغى / عدد الخلايا

(٣٠) الأشكال المقابلة توضح استخدام حيود الأشعة (X) فى التفرقة بين مـــادتى الخلاف حول المادة الوراثيـة بالخلايا، أى العبارات التالية صحيحــة مـن خـلال التجربة الموضحة بالشكل ؟

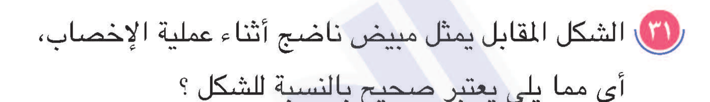


(أ) يحتوى الجزىء (س) على الفوسفور

(ب) يلتف الجزىء (س) على شكل حلزون مزدوج

(جـ) قطر الجزىء (ص) يدل على أنه يتكون من أكثر من شريط

(د) توجد القواعد النيتروچينية فى الجزىء (ص) جهة الخارج



(٣١) الشكل المقابل يمثل مبيض ناضج أثناء عملية الإخصاب، أى مما يلى يعتبر صحيح بالنسبة للشكل ؟

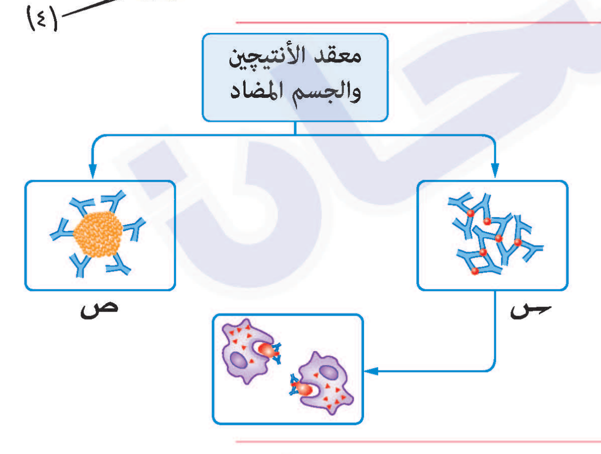
(أ) الأنوية (١) أحادية المجموعة الصبغية ونتجت مباشرةً من انقسام ميوزى

(ب) خلايا النسيج (٢) أحادية المجموعة الصبغية ونتجت مباشرةً من انقسام ميتوزى

(جـ) الخلية (٣) أحادية المجموعة الصبغية ونتجت مباشرةً من انقسام ميوزى

(د) الخلايا (٤) أحادية المجموعة الصبغية ونتجت مباشرةً من انقسام ميتوزى

(٣٢) المخطط المقابل يمثل آليتين من آليات عمل الجسم المضاد، فأى مما يلى يعبر عن كل من (س)، (ص) على الترتيب ؟



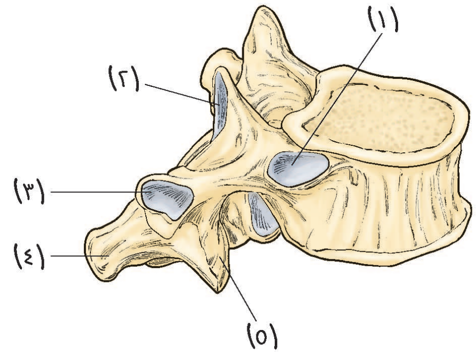
(أ) ترسيب / تعادل

(ب) تلازن / إبطال مفعول السموم

(جـ) تحلل / تلازن

(د) إبطال مفعول السموم / تلازن

(٣٣) من الشكل المقابل، يتصل الضلع بالفقرة الظهرية من خلال ....



(أ) (١)، (٢)

(ب) (١)، (٣)

(جـ) (٣)، (٥)

(د) (١)، (٤)

٣٤ أى التراكيب الآتية يؤدى زيادة إفرازه للهرمونات إلى زيادة قوة العضلات فى فترة البلوغ ؟

(أ) الغدة الدرقية

(ب) نخاع الغدة الكظرية

(جـ) الخلايا البينية فى الخصية

(د) الأنبيبات المنوية فى الخصية

---

٣٥ توجد أنواع من السحالى تسمى سحالى قوس قزح بسبب ألوانها المميزة تتكاثر بالتوالد البكرى حيث تنتج من بيض غير مخصب حدث به تضاعف صبغى بعد الانقسام الميوزى، ماذا تتوقع أن يكون المحتوى الصبغى لخلية جسدية من نسل هذا البيض ؟

(أ) ن (ب) ٢ن (جـ) ٤ن (د) ن + ٢

---

٣٦ من الجدول المقابل، ماذا تمثل الإنزيمات (س)، (ص) ، (ع) على الترتيب ؟

إنزيم (س)	كسر الروابط التساهمية والهيدروجينية بين النيوكليوتيدات فى جزىء DNA
إنزيم (ص)	تكوين روابط تساهمية فى جزىء DNA
إنزيم (ع)	كسر الروابط الهيدروجينية فى جزىء DNA

(أ) الربط / اللولب / البلمرة

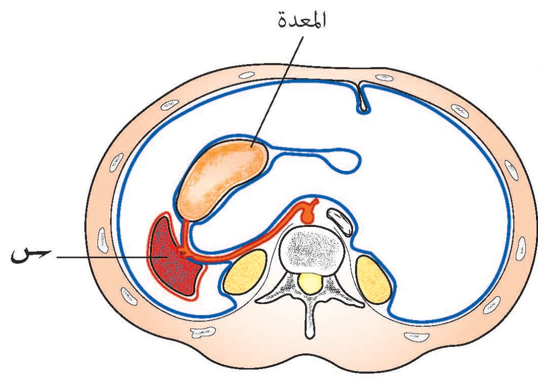
(ب) اللولب / الربط / دى أكسى ريبونيوكليز

(جـ) دى أكسى ريبونيوكليز / البلمرة / اللولب

(د) البلمرة / اللولب / الربط

---

٣٧ من الشكل المقابل الذى يوضح رسم تخطيطى لقطاع عرضى فى منطقة البطن، أى مما يلى صحيح عن التركيب (س) ؟



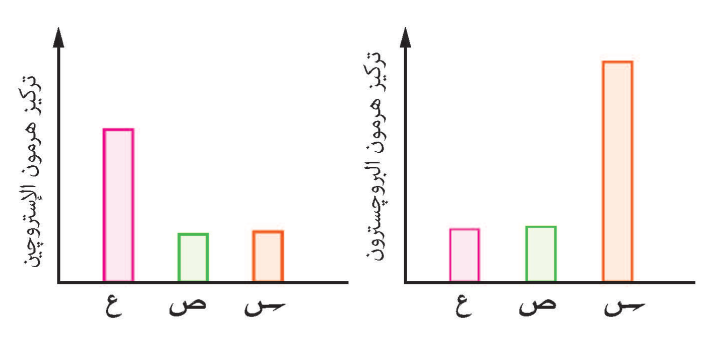
(أ) يحتوى على المكونات الأولية لكريات الدم الحمراء

(ب) يساعد فى تمايز الخلايا الليمفاوية

(جـ) يتعامل مباشرةً مع جميع أعضاء الجسم

(د) يتبع الجهاز الهضمى

٣٨ من الشـكلان البيانيـان المقابلان اللذان يوضحـان تركيز هرمونى الإسـتروچين والبروچسـترون لثلاث سـيدات (س) ، (ص) ، (ع)، أى منهن تمر بفترة الطمث ؟



(أ) (س) فقط
(ب) (ص) فقط
(جـ) (س) ، (ع)
(د) (ص) ، (ع)

٣٩ أى مما يلى من البروتينات التنظيمية ؟
(أ) البروتين المسئول عن إذابة غلاف البويضة عند الإخصاب
(ب) مجموعة الأقراص المضيئة فى الليفة العضلية
(جـ) البروتين الذى يدخل فى تركيب وتر أخيل
(د) الخيوط المكونة للمنطقة شبه المضيئة فى الليفة العضلية

٤٠ أى مما يلى يُعد سببًا لانخفاض النسبة الطبيعية للهرمون المنبه للغدة الدرقية ولهرمون الثيروكسين ؟
(أ) خلل فى خلايا الغدة الدرقية أدى إلى فرط نشاطها
(ب) خلل فى خلايا الغدة الدرقية أدى إلى قلة نشاطها
(جـ) خلل فى خلايا الفص الأمامى للغدة النخامية أدى إلى فرط نشاط الغدة الدرقية
(د) خلل فى خلايا الفص الأمامى للغدة النخامية أدى إلى قلة نشاط الغدة الدرقية

٤١ ما مصدر المواد الغذائية والطاقة على الترتيب التى يحصل عليها الجنين خلال الأيام الثلاثة الأولى من لحظة الإخصاب ؟
(أ) سيتوبلازم الحيوان المنوى وميتوكوندريا البويضة
(ب) سيتوبلازم وميتوكوندريا البويضة
(جـ) سيتوبلازم البويضة وميتوكوندريا الحيوان المنوى
(د) سيتوبلازم وميتوكوندريا الحيوان المنوى



٤٢ من الشكل التالى، ما نوع الخلية ونوع الاستجابة المناعية ضد مسببات المرض ؟

Ⓐ ليمفاوية B – إنتاج أجسام مضادة
Ⓑ بلعمية كبيرة – ابتلاع مسببات المرض
Ⓒ متعادلة – التهام البكتيريا
Ⓓ صارية – إفراز الهيستامين

٤٣ لماذا لم يفكر العالمان هيرشى وتشيس فى استخدام النيتروچين بدلًا من الفوسفور فى تجربة البكتيريوفاج ؟

Ⓐ لأنه لا يوجد أى نظير مشع للنيتروچين
Ⓑ لأن النيتروچين يوجد فى تركيب البروتينات
Ⓒ لأن الفوسفور أكثر إشعاعًا من النيتروچين
Ⓓ لأن الإشعاع الصادر عن النيتروچين أكثر خطورة

٤٤ أى الاختيارات التالية يوضح الأنسجة التى تساهم فى الدعامة التركيبية فى النبات ؟

	نسيج الخشب	النسيج الإسكلرنشيمى	النسيج البارانشيمى	النسيج الكولنشيمى
Ⓐ	✓	✓	✗	✗
Ⓑ	✗	✗	✓	✓
Ⓒ	✓	✓	✓	✗
Ⓓ	✓	✓	✗	✓

٤٥ تزداد قدرات التكاثر فى ....

Ⓐ الأسماك
Ⓑ الإنسان
Ⓒ التمساح
Ⓓ الكنغر

٤٦ يتأثر جزىء DNA ببعض الظروف التى قد يتعرض لها جسم الإنسان مما يجعله يحتاج إلى نشاط بعض المواد مثل إنزيمات الربط، أى مما يلى لا يستدعى زيادة نشاط هذه الإنزيمات ؟

Ⓐ الإصابة بالحمى الشديدة
Ⓑ تعرض الجسم لدرجات الحرارة المرتفعة فى فصل الصيف
Ⓒ التعرض المستمر لعمل أشعة إكس
Ⓓ تناول بعض المركبات الكيميائية

٤٧ أى الأنسجة التالية يوجد فى القفص الصدرى ويعتبر مكان النضج لبعض الخلايا الليمفاوية ؟

(أ) الغدة التيموسية

(ب) الغدة التيموسية ونخاع العظام الأحمر

(جـ) الغدة التيموسية والعقد الليمفاوية

(د) الغدة التيموسية ونخاع العظام الأحمر والعقد الليمفاوية

---

٤٨ أى مما يلى **لا** يساهم فيه الماء أثناء دورة حياة سرخس الفوجير ؟

(أ) وصول جراثيم الطور الجرثومى لأماكن إنباتها

(ب) إنبات الجرثومة المتحررة من الحوافظ الجرثومية

(جـ) وصول السابحات المهدبة إلى الأرشيجونيا الناضجة

(د) تكوين غذاء للنبات المشيجى والجرثومى

---

٤٩ فى تجربة ستارلنج بعد أن قطع الاتصال العصبى عن الاثنى عشر والبنكرياس، ماذا حدث لإفراز العصارة البنكرياسية ؟

(أ) زاد (ب) تأخر (جـ) توقف (د) لم يتأثر

---

٥٠ الشكل المقابل يمثل شكل تخطيطى لقطاع عرضى فى ليفة عضلية،

أى الاختيارات بالجدول التالى يعبر عن البيانات من (١) : (٤) ؟

	(١)	(٢)	(٣)	(٤)
(أ)	ساركوليما	ساركوبلازم	خيوط بروتينية	نواة
(ب)	ساركوبلازم	خيوط بروتينية	ساركوليما	نواة
(جـ)	ساركوبلازم	خيوط بروتينية	نواة	ساركوليما
(د)	ساركوليما	خيوط بروتينية	ساركوبلازم	نواة

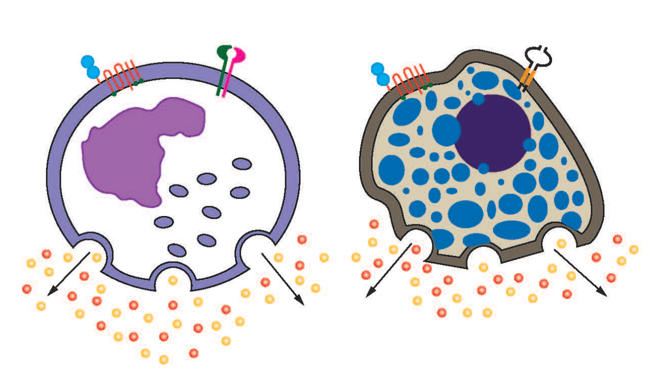
اسم الطالب (رباعيًا) :

تعليمات: ظلل الدائرة المقابلة تمامًا للإجابة الصحيحة. إذا ظللت الدائرة أمام الإجابة الخطأ، اشطب عليها بشكل واضح ثم ظلل الدائرة المقابلة للإجابة الصحيحة.

رقم					رقم				
١.	أ	ب	جـ	د	٢٦.	أ	ب	جـ	د
٢.	أ	ب	جـ	د	٢٧.	أ	ب	جـ	د
٣.	أ	ب	جـ	د	٢٨.	أ	ب	جـ	د
٤.	أ	ب	جـ	د	٢٩.	أ	ب	جـ	د
٥.	أ	ب	جـ	د	٣٠.	أ	ب	جـ	د
٦.	أ	ب	جـ	د	٣١.	أ	ب	جـ	د
٧.	أ	ب	جـ	د	٣٢.	أ	ب	جـ	د
٨.	أ	ب	جـ	د	٣٣.	أ	ب	جـ	د
٩.	أ	ب	جـ	د	٣٤.	أ	ب	جـ	د
١٠.	أ	ب	جـ	د	٣٥.	أ	ب	جـ	د
١١.	أ	ب	جـ	د	٣٦.	أ	ب	جـ	د
١٢.	أ	ب	جـ	د	٣٧.	أ	ب	جـ	د
١٣.	أ	ب	جـ	د	٣٨.	أ	ب	جـ	د
١٤.	أ	ب	جـ	د	٣٩.	أ	ب	جـ	د
١٥.	أ	ب	جـ	د	٤٠.	أ	ب	جـ	د
١٦.	أ	ب	جـ	د	٤١.	أ	ب	جـ	د
١٧.	أ	ب	جـ	د	٤٢.	أ	ب	جـ	د
١٨.	أ	ب	جـ	د	٤٣.	أ	ب	جـ	د
١٩.	أ	ب	جـ	د	٤٤.	أ	ب	جـ	د
٢٠.	أ	ب	جـ	د	٤٥.	أ	ب	جـ	د
٢١.	أ	ب	جـ	د	٤٦.	أ	ب	جـ	د
٢٢.	أ	ب	جـ	د	٤٧.	أ	ب	جـ	د
٢٣.	أ	ب	جـ	د	٤٨.	أ	ب	جـ	د
٢٤.	أ	ب	جـ	د	٤٩.	أ	ب	جـ	د
٢٥.	أ	ب	جـ	د	٥٠.	أ	ب	جـ	د

امتحان 3

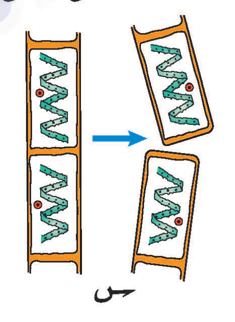
(١) إذا كانت (س) تمثل خلية توجد فى الأنسجة و(ص) تمثل خلية توجد فى الدم، أى الاختيارات التالية **غير** صحيح ؟



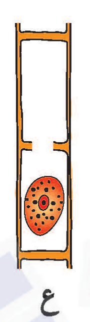
ⓐ الخليتان (س) ، (ص) تنتجان نفس المادة
ⓑ الخليتان (س) ، (ص) تتبعان نفس خط الدفاع
ⓒ الخلية (س) تمثل خلية صارية والخلية (ص) تمثل خلية قاعدية
ⓓ الخليتان (س) ، (ص) من الخلايا غير المحببة

---

(٢) الأشكال التالية توضح أنواع وطرق تكاثر طحلب الأسبيروجيرا :



ص



أى مما يلى يوضح ترتيب الأشكال تصاعديًا من حيث التنوع الوراثى ؟

ⓐ س / ع / ص ⓑ س / ص / ع ⓒ ص / ع / س ⓓ ع / ص / س

---

(٣) الشكل المقابل يوضح التغير فى درجات الحرارة اللازمة لعمل جهاز PCR بمعلومية أن الدرجة المُثلى لنشاط إنزيم تاك بوليميريز هى 72°C، فى أى مرحلة يتم إضافة نيوكليوتيدات جديدة فى الشريط النامى تتزاوج مع نيوكليوتيدات الشريط الأصلى ؟

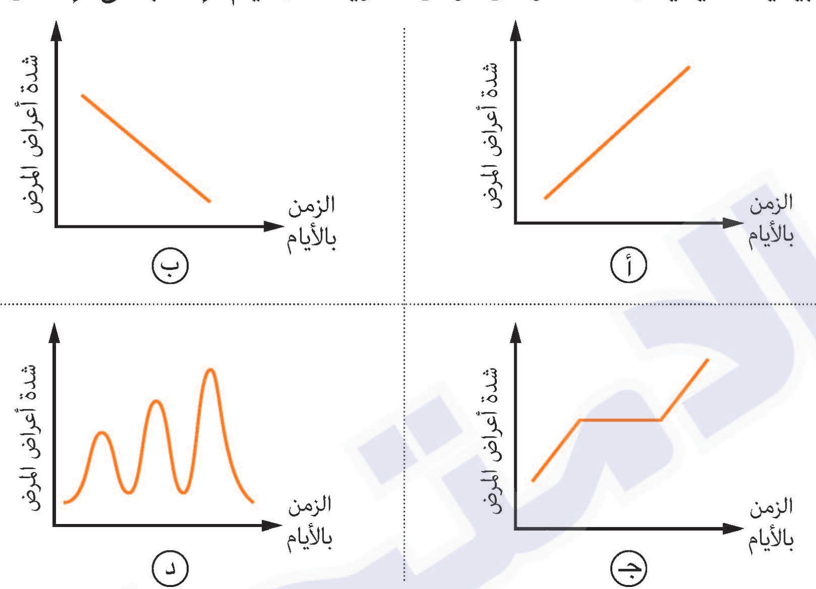
درجة الحرارة
94°C ص
72°C ل
57°C ع
س
الزمن

ⓐ س ⓑ ص
ⓒ ع ⓓ ل

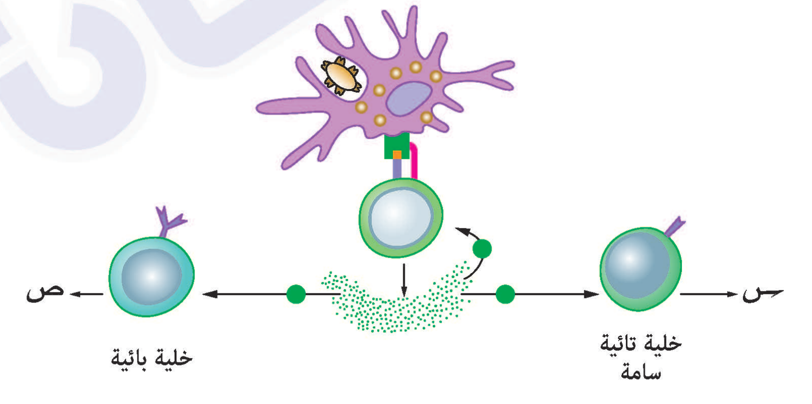
٤ أى مما يلى يمثل أداة اتصال بين الجهاز الهيكلى والجهاز العضلى ؟

(أ) الأوتار فقط
(ب) الغضاريف فقط
(ج) الأوتار والأربطة
(د) الأربطة والغضاريف

٥ أى الأشكال البيانية التالية يمثل شدة أعراض مرض الملاريا خلال أيام الإصابة فى الإنسان ؟



٦ أى مما يأتى صحيح بالنسبة للمسار (س) والمسار (ص) فى الشكل التالى ؟

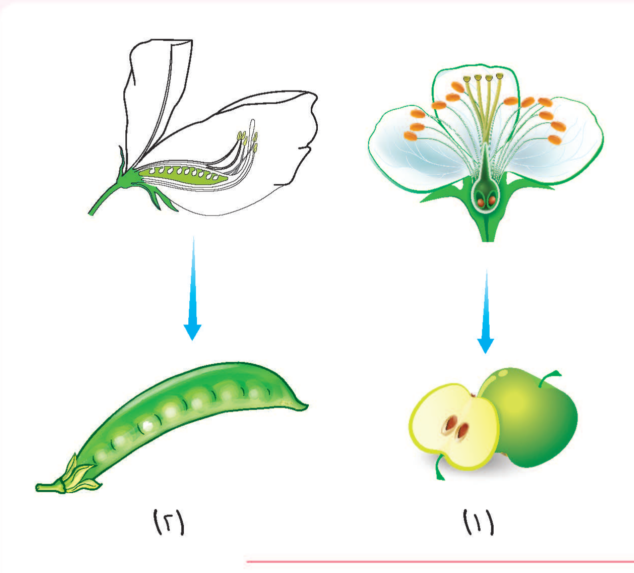


(أ) (س) مناعة خلطية و(ص) مناعة خلوية
(ب) (س) مناعة خلوية و(ص) مناعة خلطية
(ج) (س) و(ص) مناعة خلوية
(د) (س) و(ص) مناعة خلطية

٧ فيم يتشابه DNA فى خلايا الفيل مع DNA فى خلايا نبات الطماطم ؟

(أ) أنواع الچينات الموجودة على جزىء DNA
(ب) أنواع النيوكليوتيدات فى جزىء DNA
(ج) عدد جزيئات DNA
(د) عدد الچينات على جزىء DNA

٨ أى من العبارات الآتية تعتبر صحيحة بالنسبة للشكلين (١) ، (٢) ؟



(أ) الشكل (١) ثمرة حقيقية ذات فلقة واحدة،
الشكل (٢) ثمرة حقيقية ذات فلقتين

(ب) الشكل (١) ثمرة حقيقية ذات فلقتين،
الشكل (٢) ثمرة حقيقية ذات فلقة واحدة

(جـ) الشكل (١) ثمرة كاذبة ذات فلقة واحدة،
الشكل (٢) ثمرة كاذبة ذات فلقتين

(د) الشكل (١) ثمرة كاذبة ذات فلقتين،
الشكل (٢) ثمرة حقيقية ذات فلقتين

---

٩ ماذا يحدث عند غياب الچينات المسئولة عن تكوين البروتينات الهستونية فى الخلية ؟

(أ) يصعب معرفة عدد الكروموسومات فى الخلية

(ب) يصعب تحديد المحفز على DNA

(جـ) يصعب تحديد الشفرات التى ستبنى منها الإنزيمات

(د) يصعب ضم جزىء DNA داخل النواة

---

١٠ أى مما يلى **ليس** من خصائص الهرمونات ؟

(أ) جميعها مواد عضوية

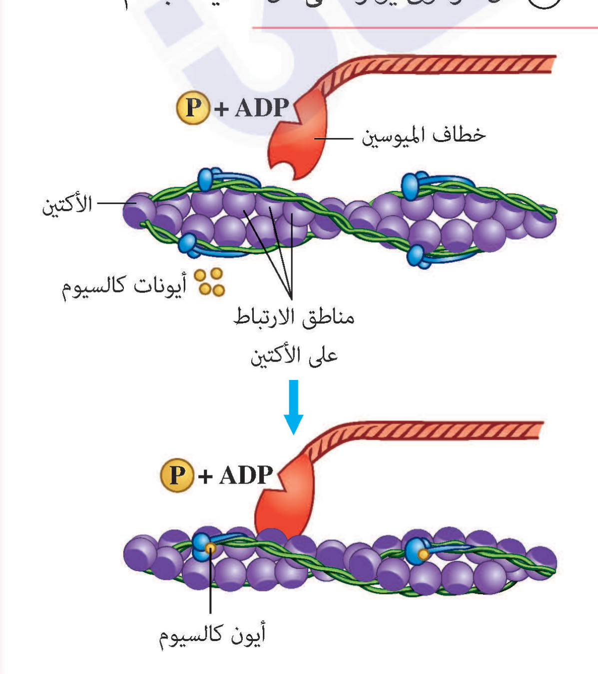
(ب) بعضها يذوب فى بلازما الدم

(جـ) بعضها يتكون من البروتينات

(د) كل هرمون يؤثر على كل خلايا الجسم

---

١١ يظهر الشكل المقابل دور أيونات الكالسيوم فى الانقباض العضلى، أى العبارات التالية تعبر عما يحدث بالشكل ؟



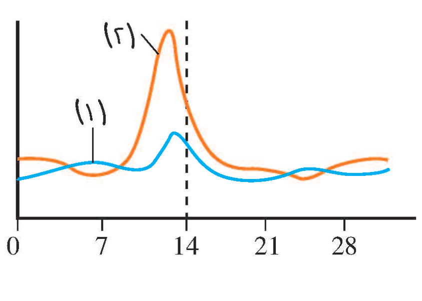
(أ) تحليل جزيئات ATP

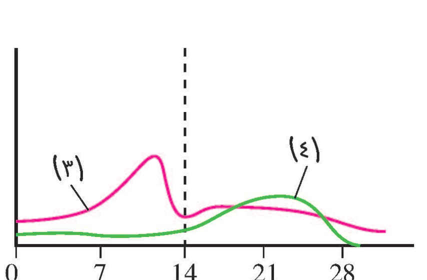
(ب) تقليل مواقع ارتباط الروابط المستعرضة على الأكتين

(جـ) كشف مواقع ارتباط الروابط المستعرضة على الأكتين

(د) زيادة عدد الروابط المستعرضة

١٢ الشكلان البيانيان المقابلان يوضحان مستوى تركيز هرمونات (FSH ، LH ، الإستروجين ، البروجسترون) فى دم امرأة، أى العبارات التالية صحيحة ؟





ⓐ الهرمونان (٣) و (٤) ينظمان عمل المبيض

ⓑ الهرمونان (١) و (٢) لهما مستقبلات فى بطانة الرحم

ⓒ يتأثر إفراز الهرمون (٤) بالهرمون (٢)

ⓓ الهرمونان (٣) و (٤) لهما تركيب بروتينى

---

١٣ أى العبارات التالية تصف الشكل البيانى المقابل بطريقة صحيحة ؟



ⓐ يتناسب سُمك الأدمة عكسيًا مع المقاومة للكائنات الممرضة

ⓑ النبات (١) أكثر مقاومة للكائنات الممرضة

ⓒ تزيد قابلية حدوث المرض نتيجة ضعف حائط الصد الأول فى النبات (٢) مقارنةً بالنبات (١)

ⓓ تزيد مقاومة الكائنات الممرضة فى النبات (٣) عن النبات (١)

---

١٤ الأحداث التالية تتم عند تعرض DNA بنواة خلية حية للإشعاع :

س : حدوث طفرة.

ص : تغير فى نشاط الخلية.

ع : تغير فى تركيب البروتين.

ل : تغير فى تتابع الأحماض الأمينية بسلسلة عديد الببتيد.

أى مما يلى يمثل الترتيب الصحيح لما يحدث ؟

ⓐ س ، ص ، ع ، ل

ⓑ س ، ل ، ع ، ص

ⓒ س ، ع ، ص ، ل

ⓓ ص ، ل ، ع ، س

١٥ باستخدام المخطط التالى :



أى مما يلى ينطبق على هذا المخطط ؟

(أ) تكوين مشيج مؤنث فى النبات وحدوث إخصاب

(ب) تكوين مشيج مذكر فى النبات

(جـ) تكوين مشيج مؤنث فى الإنسان وحدوث إخصاب

(د) تكوين مشيج مذكر فى الإنسان

---

١٦ أى النماذج التالية يعبر عن عملية نسخ mRNA ؟

نيوكليوتيدات	= A،C،G،T،U
حمض أمينى	= aa
إنـــزيــم	= (شكل بيضاوى)
ريبـوســوم	= (شكل)

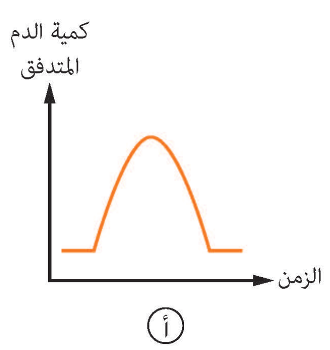
(أ)
- A A T C G G A C T T A C -
- U U A G C C U ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ -
→ G A A U G -

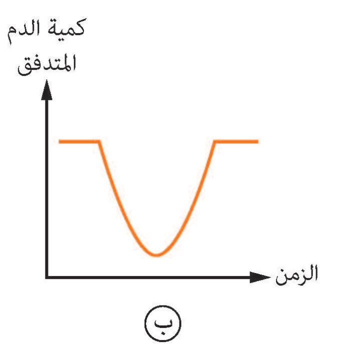
(ب)
- A A T C G G A C T T A C -
- aa aa aa ↑
→ aa

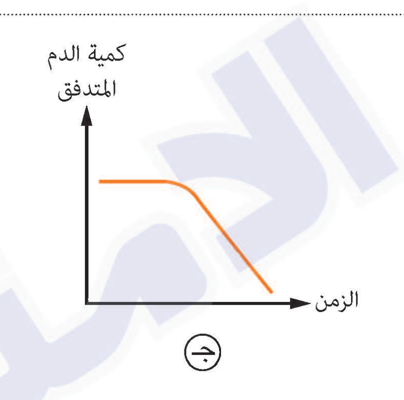
(جـ)
- A A U C G G A C U U A C -
- aa aa aa ↑
→ aa

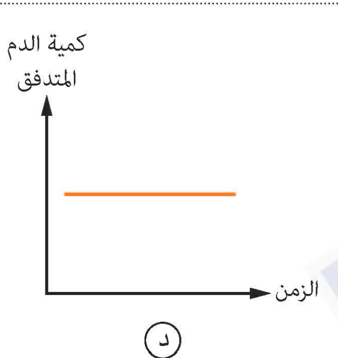
(د)
- A A T C G G A C T T A C -
- T T A G C C T ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ -
→ G A A T G -

١٧ أى الأشكال البيانية التالية يوضح كمية الدم المتدفق فى نسيج ما فى حالة حدوث الاستجابة بالالتهاب ؟









---

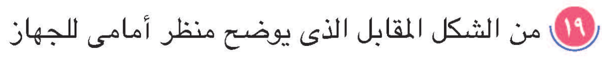
١٨ ماذا يحدث فى حالة الإجهاد العضلى ؟

أ) تزداد أكسدة الجلوكوز بالأكسچين

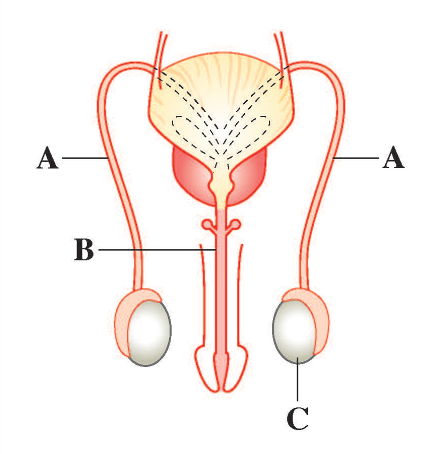
ب) يزداد إنتاج ATP

جـ) يزداد استهلاك الجلوكوز

د) يزداد تصاعد CO_2



١٩ من الشكل المقابل الذى يوضح منظر أمامى للجهاز التناسلى الذكرى فى الإنسان، ماذا يحدث فى حالة ربط التركيب (A) ؟



أ) يقل حجم التركيب (B)

ب) تزيد كفاءة التركيب (C)

جـ) لن يتم نقل الأمشاج إلى التركيب (B)

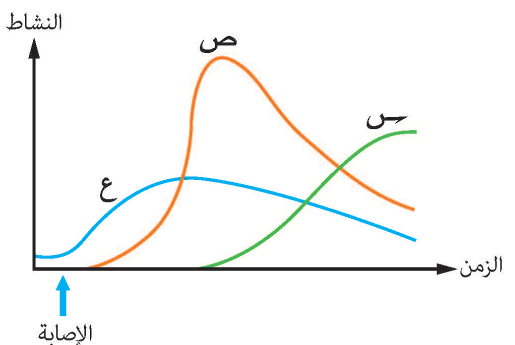
د) ينخفض تدفق الدم إلى التركيب (C)

٢٠ ما سبب تأثر بعض الڤيروسات بحدوث الطفرة بمعدل أسرع من البكتيريا ؟

أ أن مادتها الوراثية عبارة عن شريط مفرد من RNA ب عدم قدرتها على التحور

ج أنها تستخدم أيض خلية العائل د أنها تحاط بغطاء معقد من البروتين

٢١ يستهدف ڤيروس كورونا المستجد خلايا الرئتين بشكل أساسى وتتم مقاومته بعدة طرق تم التعبير عنها من خلال الشكل المقابل، أى الاختيارات بالجدول التالى يمثل كل من (س) ، (ص) ، (ع) ؟



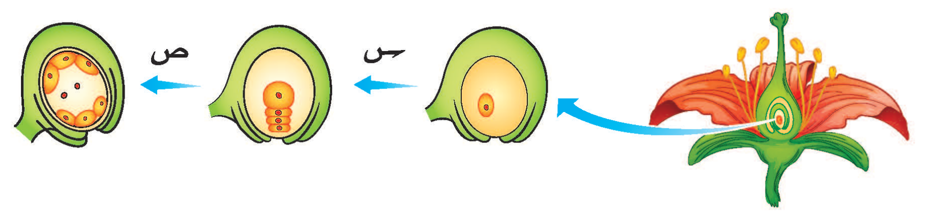
	س	ص	ع
أ	نشاط الڤيروس	مناعة تكيفية	مناعة موروثة
ب	مناعة فطرية	مناعة مكتسبة	نشاط الڤيروس
ج	مناعة موروثة	نشاط الڤيروس	مناعة فطرية
د	مناعة تكيفية	نشاط الڤيروس	مناعة فطرية

٢٢ لماذا يعتبر البنكرياس غدة مختلطة ؟

أ لأنه مزدوج الوظيفة ب لأنه يمثل غدة قنوية ولاقنوية

ج لأن به نوعين من الخلايا د لأنه يفرز نوعين من الهرمونات

٢٣ من الشكل التالى الذى يوضح خطوات تكوين المشيج المؤنث فى نبات زهرى، أين تحدث العمليتان (س) ، (ص) على الترتيب ؟



أ البويضة / المبيض ب البويضة / الكيس الجنينى

ج الكيس الجنينى / المبيض د الكيس الجنينى / المبيض

٢٤ إذا كانت شفرات الأحماض الأمينية كالآتى :

Glu = GAA – GAG ، His = CAU – CAC ، Pro = CCU – CCC – CCA – CCG

أى مما يلى يعبر عن mRNA الذى يمثل شفرة البروتين المكون من (Glu – His – Pro) ؟

(أ) GAA CAC CAG

(ب) GAA CAU CAG

(جـ) GAG CAG CCC

(د) GAA CAC CCG

٢٥ أى البدائل التالية يعبر عن وسائل خط الدفاع الأول فى الجسم ؟

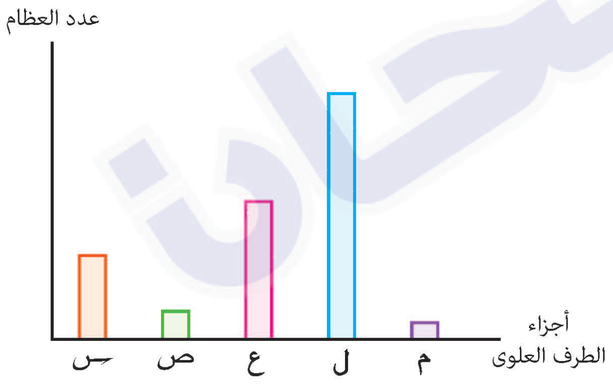
(أ) الجلد / الإفرازات / حمض HCl / خلايا الدم البيضاء

(ب) الدموع / الأغشية المخاطية / حمض HCl / الخلايا القاعدية

(جـ) الجلد / الإفرازات / الأغشية المخاطية / حمض HCl

(د) الإفرازات / الخلايا الصارية / خلايا الدم البيضاء / حمض HCl

٢٦ الشكل البيانى الذى أمامك يمثل عدد عظام أجزاء الطرف العلوى الواحد فى الإنسان، أى مما يلى يمثل الترتيب الصحيح لعظام هذا الطرف من أعلى لأسفل ؟



(أ) ل ، ص ، ع ، س ، م

(ب) م ، ص ، س ، ع ، ل

(جـ) م ، ص ، ع ، س ، ل

(د) ل ، س ، ع ، ص ، م

٢٧ أى العبارات التالية **تتعارض** مع عملية التكاثر ؟

(أ) تؤمن استمرار الأنواع على كوكب الأرض

(ب) تستهلك كمية من الطاقة مماثلة لباقى العمليات الحيوية

(جـ) تستطيع الكائنات الحية استمرار حياتها دون القيام بالتكاثر

(د) تبدأ عند بلوغ الكائن الحى مرحلة معينة من النمو

٢٨ الجدول المقابل يوضح كمية DNA فى خلايا ثلاثة كائنات مختلفة، ماذا تستنتج من تحليل هذه البيانات ؟

الكائن الحى / كمية DNA	الحيوان المنوى	خلية كبدية
الإنسان	٣,٢٥	٦,٩٠
الدجاج	١,٢٦	٢,٤٩
سمك السلمون	٢,٦٧	٥,٧٩

(أ) كمية DNA فى الثدييات ضعف كميته فى الطيور

(ب) كمية DNA فى خلية كبدية ضعف الموجودة فى الحيوان المنوى

(جـ) كمية DNA تزداد بزيادة رقى الكائن الحى

(د) كمية DNA تقل بزيادة رقى الكائن الحى



٢٩ أى العبارات التالية لا تصف التركيب (س) بطريقة صحيحة ؟



(أ) يحتوى على الخلايا الليمفاوية الجذعية

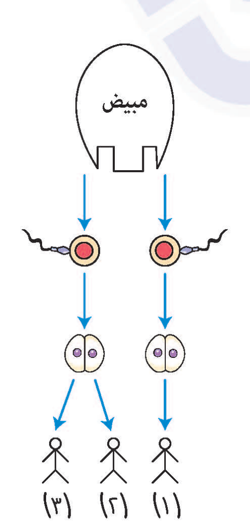
(ب) محاط بأنسجة ضامة

(جـ) ينتج نوع من الخلايا يمثل من ٢٠ ٪ : ٣٠ ٪ من خلايا الدم البيضاء

(د) غير مرتبط وظيفيًا بالعقد الليمفاوية

---

٣٠ من الشكل المقابل، ماذا يوجد برحم الأم الحامل بهؤلاء التوائم ؟



(أ) مشيمة واحدة وكيس جنينى واحد

(ب) مشيمتان وكيس جنينى واحد

(جـ) مشيمة واحدة وثلاثة أكياس جنينية

(د) مشيمتان وكيسان جنينيان

٣١ الجدول التالى يتضمن بيانات أربعة نباتات (س) ، (ص) ، (ع) ، (ل) متماثلة فى الحجم، تم ريها بكميات متساوية من الماء ووضعت فى نفس الظروف البيئية، ادرسه ثم أجب :

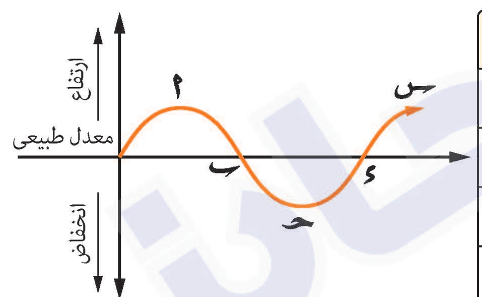
	النبات (س)	النبات (ص)	النبات (ع)	النبات (ل)
عدد الأوراق	١٥	١٠	٨	٢٠
عدد الثغور فى كل ورقة	١٠٠	١٥٠	٢٠٠	٨٠
سُمك طبقة الكيوتين	٠,٣ مم	١ مم	٠,٦ مم	٠,٨ مم
عدد الشعيرات الجذرية	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠

أى النباتات أكثر مقاومة للجفاف ؟

أ س ب ص ج ع د ل

٣٢ المنحنى التالى يوضح بعض التغيرات المحتمل حدوثها بمعدل سكر الجلوكوز بالدم، أى الاختيارات بالجدول المقابل له يوضح الهرمونات التى تُفرز ليتغير المنحنى من (أ) ← (ب) ومن (حـ) ← (ء) ومن (ء) ← (س) ؟

	من (أ) ← (ب)	من (حـ) ← (ء)	من (ء) ← (س)
أ	الأنسولين	الأدرينالين	الجلوكاجون
ب	الأنسولين	الجلوكاجون	الأدرينالين
ج	الجلوكاجون	الأنسولين	الأدرينالين
د	الجلوكاجون	الأدرينالين	الأنسولين



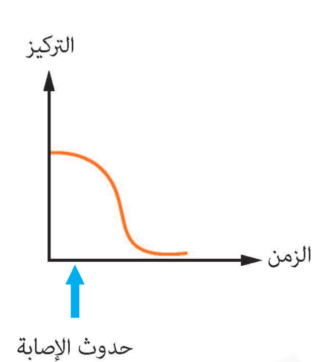
٣٣ يتعرض بعض الأطفال حديثى الولادة إلى عدم نزول إحدى الخصيتين فى كيس الصفن فيما يسمى بالخصية المعلقة، ماذا يحدث إذا لم يعالج هؤلاء الأطفال ؟

أ إنتاج المنى عند البلوغ بكمية أقل
ب عدم إنتاج المنى عند البلوغ مسببًا العقم
ج توقف عمل الغدد التناسلية الملحقة
د عدم قدرة الشخص على التزاوج عند البلوغ

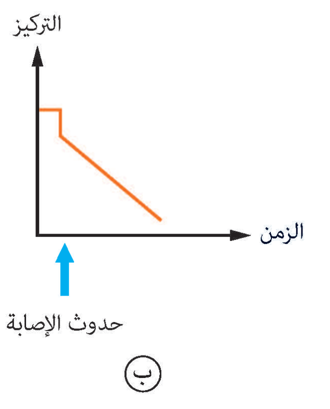
٣٤ أى مما يلى يمكن حدوثه إذا أصبح شريطا DNA فى وضع متماثل ؟

أ تتأثر الروابط التساهمية فى النيوكليوتيدة
ب ترتبط جميع قواعد الأدينين مع قواعد الثايمين
ج تتأثر الروابط الهيدروجينية بين القواعد النيتروجينية
د ترتبط جميع قواعد الجوانين مع قواعد السيتوزين

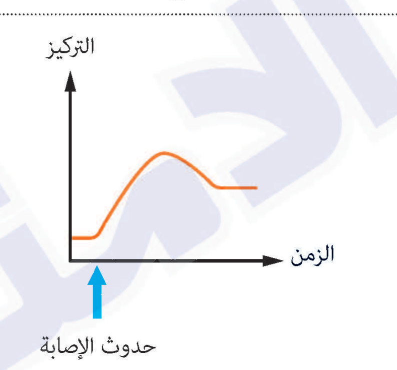
٣٥ أى من الأشكال البيانية التالية يعبر عن تركيز المستقبلات فى أحد النباتات عند تعرضه للإصابة بميكروب ؟



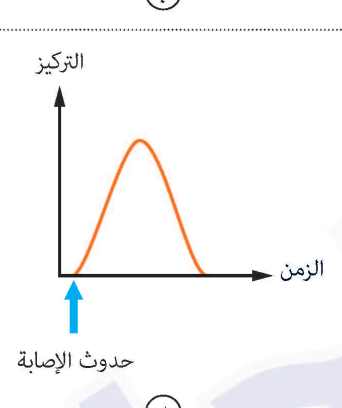
(أ)



(ب)



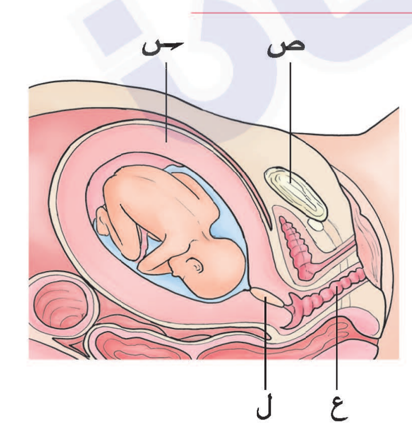
(جـ)



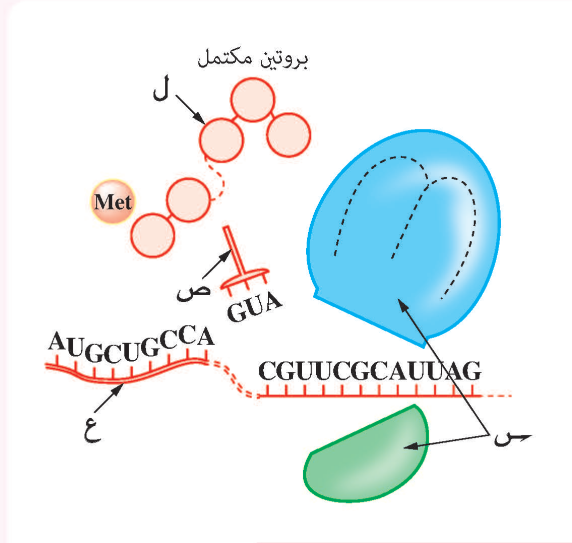
(د)

٣٦ فى الشكل المقابل، أى مما يلى **ليس** من أجزاء الجهاز التناسلى فى أنثى الإنسان ؟

(أ) س
(ب) ص
(جـ) ل
(د) ص ، ع



٣٧ من خلال الشكل المقابل والذى يوضح إحدى العمليات الحيوية فى الخلية، أى مما يلى يمكن أن يتأثر بعامل الإطلاق ؟



(أ) س ، ص

(ب) س ، ص ، ع ، ل

(جـ) س ، ع ، ل

(د) ص ، ل

---

٣٨ ماذا يحدث عند انخفاض ضغط الدم لامرأة فى نهاية الشهر التاسع من الحمل ؟

(أ) يزداد إفراز هرمون ADH ويقل إفراز هرمون الريلاكسين

(ب) يقل إفراز هرمون ADH ويزداد إفراز هرمون الريلاكسين

(جـ) يقل إفراز كل من هرمونى ADH والريلاكسين

(د) يزداد إفراز كل من هرمونى ADH والريلاكسين

---

٣٩ فى حالة التكاثر الجنسى لنحل العسل تحصل الشغالات على ....

(أ) كل الكروموسومات للذكر ونصف الكروموسومات للملكة

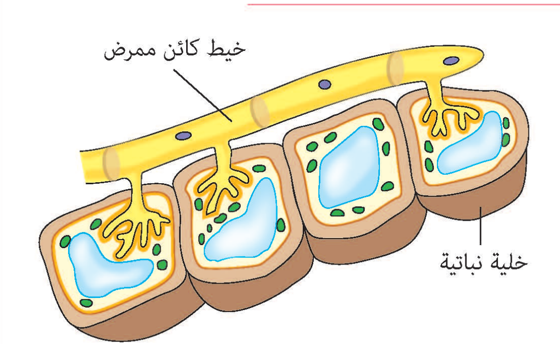
(ب) نصف الكروموسومات للذكر ونصف الكروموسومات للملكة

(جـ) كل الكروموسومات لكل من الذكر والملكة

(د) كل الكروموسومات للملكة ونصف الكروموسومات للذكر

---

٤٠ أى مما يلى يمثل استجابة النبات كما يوضحه الشكل المقابل ؟



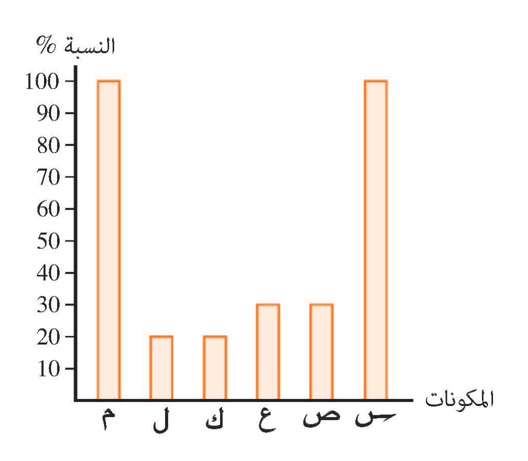
(أ) التخلص من النسيج المصاب

(ب) ترسب الصموغ

(جـ) انتفاخ الجدُر الخلوية

(د) الإحاطة بغلاف عازل

٤١ الأعمدة الممثلة فى الشكل المقابل توضح مكونات جزىء DNA ونسبتها، أى مما يلى يعتبر صحيحًا ؟



أ (ع) ، (ل) يمثلان أدينين وثايمين

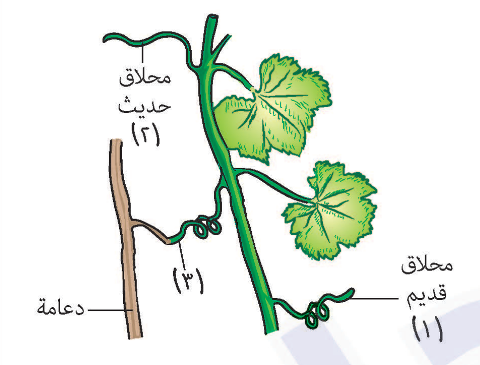
ب (س) ، (م) يمثلان سكر وفوسفات

ج (ص) ، (ع) يمثلان البيورينات

د (س) ، (ص) ، (ع) ، (م) قواعد نيتروجينية

---

٤٢ الشكل المقابل يوضح ثلاثة محاليق فى جزء من نبات متسلق، أى العبارات التالية **غير** صحيحة بالنسبة للشكل ؟



أ ظهور المحلاق (٢) على النبات بعد ظهور المحلاق (٣)

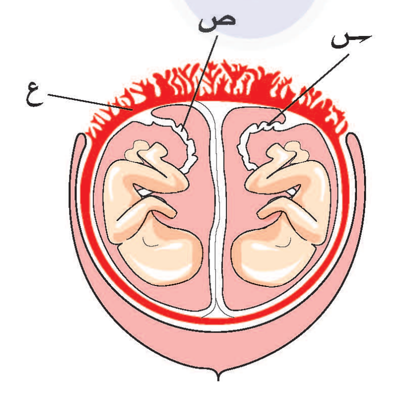
ب المحلاق (٢) غير مغلظ الجدار والمحلاق (٣) مغلظ الجدار

ج المحلاق (٢) غير متموج والمحلاق (١) متموج

د الأنسجة الدعامية فى المحلاق (٢) أكثر من الأنسجة الدعامية فى المحلاق (٣)

---

٤٣ أى مما يلى يمثل الاختلاف فى تركيز الأكسچين بين التراكيب الموضحة بالشكل المقابل ؟



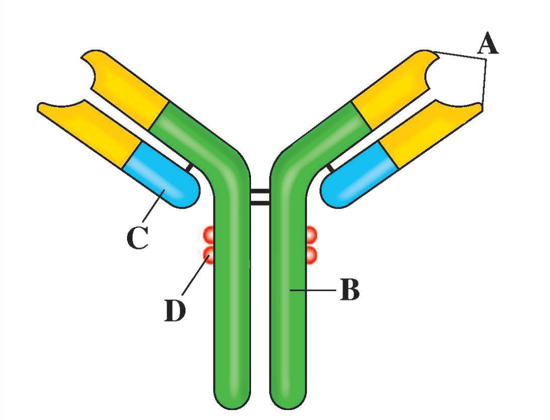
أ التركيز فى (س) ، (ص) أكبر منه فى (ع)

ب التركيز فى (س) أكبر منه فى (ص)

ج التركيز فى (ع) أكبر منه فى (س) ، (ص)

د التركيز فى (ص) أكبر منه فى (س)

٤٤ أى مما يلى يمثل العامل الأساسى لنجاح ارتباط الجسم المناعى الموضح بالشكل بالأنتيچين ؟



(أ) تشكيل الأحماض الأمينية للتركيب (A)

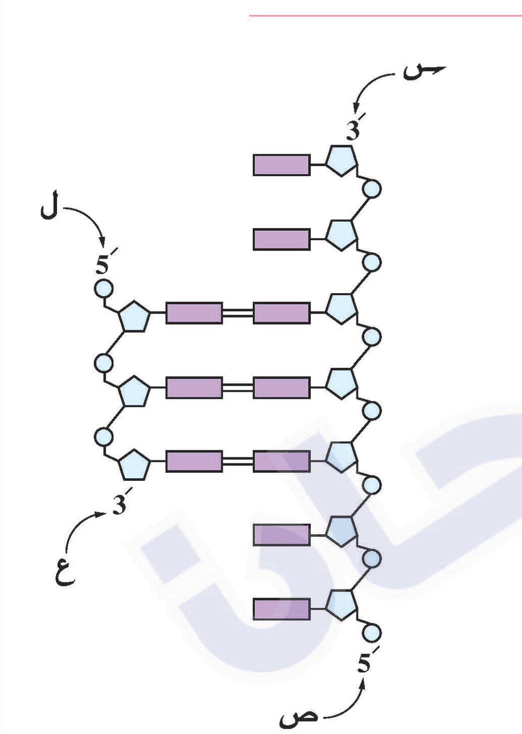
(ب) تتابع الأحماض الأمينية للتركيب (C)

(جـ) أنواع الأحماض الأمينية بالتركيب (B)

(د) الشكل الفراغى للأحماض الأمينية بالتركيب (D)

---

٤٥ الشكل المقابل يوضح جزىء DNA أثناء عملية التضاعف، عند أى جزء يقوم إنزيم بلمرة DNA بإضافة نيوكليوتيدات جديدة ؟



(أ) س

(ب) ص

(جـ) ع

(د) ل

---

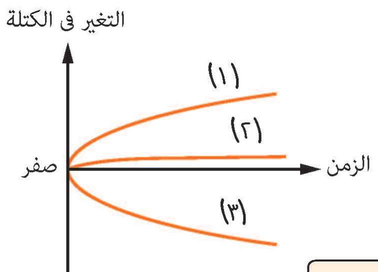
٤٦ ادرس الجدول التالى، ثم أجب :

نوع النبات		س	ص	ع	ل
عدد الثمار	فى وجود النحل	١٠٠	١٢٠	٨٠	١٣٠
	فى غياب النحل	٢٠	٨٠	٨٠	١٠

أى النباتات التالية الأكثر اعتمادًا على النحل فى حدوث عملية التلقيح الخلطى ؟

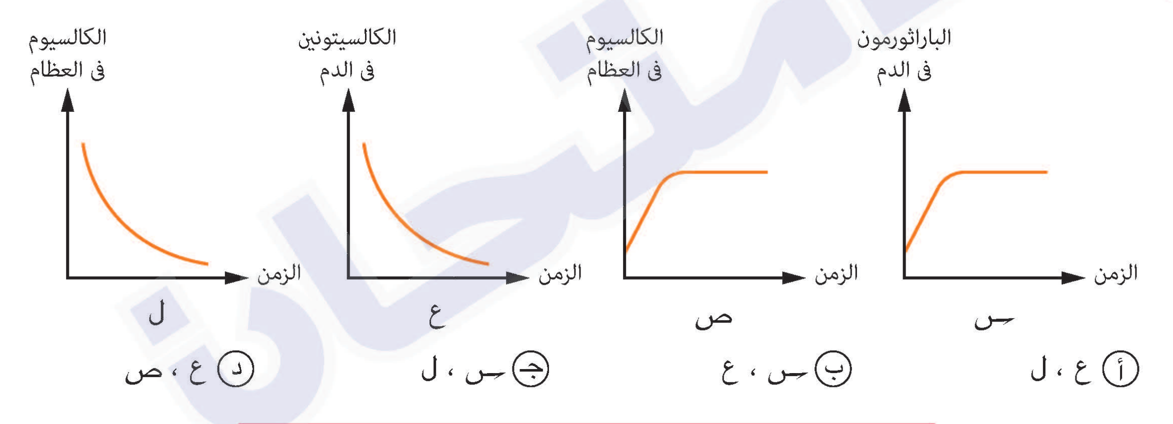
(أ) س (ب) ص (جـ) ع (د) ل

٤٧ الشكل المقابل يوضـح نتيجة تجـارب على ثلاث قطع متساوية الأبعاد من درنة البطاطس، أى الاختيارات بالجدول التالى يفسر ما حدث لكل منها ؟



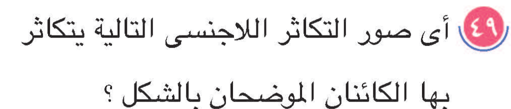
	(١)	(٢)	(٣)
(أ)	تم غليها فى الماء	وضعت فى الماء المقطر	وضعت فى محلول مركز
(ب)	وضعت فى الماء المقطر	تم غليها فى الماء	وضعت فى محلول مركز
(جـ)	وضعت فى محلول مركز	تم غليها فى الماء	وضعت فى الماء المقطر
(د)	وضعت فى محلول مركز	وضعت فى الماء المقطر	تم غليها فى الماء

٤٨ أى من الثنائيات التالية تربطها علاقة **غير** صحيحة للتغيرات التى تمثلها الأشكال البيانية التالية فى جسم إنسان ؟

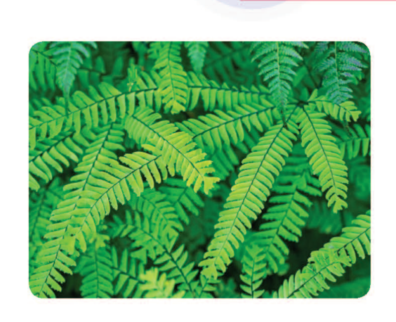


(أ) ع ، ل (ب) س ، ع (جـ) س ، ل (د) ع ، ص

٤٩ أى صور التكاثر اللاجنسى التالية يتكاثر بها الكائنان الموضحان بالشكل ؟







(أ) التجدد

(ب) إنتاج الجراثيم

(جـ) التبرعم

(د) الانشطار الثنائى

٥٠ فـى المخطط المقابل، تمثل البكتيريا (S) سـلالة البكتيريا الميتة، حيث تم إضافتها للبكتيريا (R) قبل وبعد معاملتها بالإنزيمات (١) ، (٢) ، (٣) بالترتيب لاختبار عملية التحول البكتيرى، ماذا يمكن أن تمثل هذه الإنزيمات ؟

S1 —(١)→ S2 —(٢)→ S3 —(٣)→ S4

S1 + R	S2 + R	S3 + R	S4 + R
تحول	تحول	تحول	عدم تحول

	الإنزيم (١)	الإنزيم (٢)	الإنزيم (٣)
أ	دى أكسى ريبونيوكليز	ريبونيوكليز	ليبيز
ب	ليبيز	ريبونيوكليز	دى أكسى ريبونيوكليز
جـ	ريبونيوكليز	دى أكسى ريبونيوكليز	ليبيز
د	ليبيز	دى أكسى ريبونيوكليز	ريبونيوكليز

اسم الطالب (رباعيًا) :

.تعليمات: ظلل الدائرة المقابلة تمامًا للإجابة الصحيحة. إذا ظللت الدائرة أمام الإجابة الخطأ، اشطب عليها بشكل واضح ثم ظلل الدائرة المقابلة للإجابة الصحيحة.

السؤال				
.١	أ	ب	جـ	د
.٢	أ	ب	جـ	د
.٣	أ	ب	جـ	د
.٤	أ	ب	جـ	د
.٥	أ	ب	جـ	د
.٦	أ	ب	جـ	د
.٧	أ	ب	جـ	د
.٨	أ	ب	جـ	د
.٩	أ	ب	جـ	د
.١٠	أ	ب	جـ	د
.١١	أ	ب	جـ	د
.١٢	أ	ب	جـ	د
.١٣	أ	ب	جـ	د
.١٤	أ	ب	جـ	د
.١٥	أ	ب	جـ	د
.١٦	أ	ب	جـ	د
.١٧	أ	ب	جـ	د
.١٨	أ	ب	جـ	د
.١٩	أ	ب	جـ	د
.٢٠	أ	ب	جـ	د
.٢١	أ	ب	جـ	د
.٢٢	أ	ب	جـ	د
.٢٣	أ	ب	جـ	د
.٢٤	أ	ب	جـ	د
.٢٥	أ	ب	جـ	د
.٢٦	أ	ب	جـ	د
.٢٧	أ	ب	جـ	د
.٢٨	أ	ب	جـ	د
.٢٩	أ	ب	جـ	د
.٣٠	أ	ب	جـ	د
.٣١	أ	ب	جـ	د
.٣٢	أ	ب	جـ	د
.٣٣	أ	ب	جـ	د
.٣٤	أ	ب	جـ	د
.٣٥	أ	ب	جـ	د
.٣٦	أ	ب	جـ	د
.٣٧	أ	ب	جـ	د
.٣٨	أ	ب	جـ	د
.٣٩	أ	ب	جـ	د
.٤٠	أ	ب	جـ	د
.٤١	أ	ب	جـ	د
.٤٢	أ	ب	جـ	د
.٤٣	أ	ب	جـ	د
.٤٤	أ	ب	جـ	د
.٤٥	أ	ب	جـ	د
.٤٦	أ	ب	جـ	د
.٤٧	أ	ب	جـ	د
.٤٨	أ	ب	جـ	د
.٤٩	أ	ب	جـ	د
.٥٠	أ	ب	جـ	د

الامتحان

الأحيـــــــاء

الإجـــابـــــات

الصف 3 الثانوى







السؤال	أ	ب	ج	د
١.	أ	ب	**جـ**	د
٢.	أ	**ب**	جـ	د
٣.	أ	ب	جـ	**د**
٤.	**أ**	ب	جـ	د
٥.	أ	**ب**	جـ	د
٦.	**أ**	ب	جـ	د
٧.	أ	**ب**	جـ	د
٨.	أ	ب	جـ	**د**
٩.	أ	**ب**	جـ	د
١٠.	أ	**ب**	جـ	د
١١.	**أ**	ب	جـ	د
١٢.	أ	**ب**	جـ	د
١٣.	أ	**ب**	جـ	د
١٤.	أ	ب	**جـ**	د
١٥.	أ	**ب**	جـ	د
١٦.	أ	ب	**جـ**	د
١٧.	**أ**	ب	جـ	د
١٨.	أ	ب	جـ	**د**
١٩.	أ	ب	**جـ**	د
٢٠.	أ	ب	**جـ**	د
٢١.	أ	ب	**جـ**	د
٢٢.	أ	ب	**جـ**	د
٢٣.	**أ**	ب	جـ	د
٢٤.	أ	**ب**	جـ	د
٢٥.	أ	ب	جـ	**د**
٢٦.	أ	**ب**	جـ	د
٢٧.	أ	ب	جـ	**د**
٢٨.	أ	ب	**جـ**	د
٢٩.	أ	**ب**	جـ	د
٣٠.	أ	ب	جـ	**د**
٣١.	**أ**	ب	جـ	د
٣٢.	أ	**ب**	جـ	د
٣٣.	أ	ب	جـ	**د**
٣٤.	أ	ب	جـ	**د**
٣٥.	**أ**	ب	جـ	د
٣٦.	أ	**ب**	جـ	د
٣٧.	أ	ب	جـ	**د**
٣٨.	أ	ب	**جـ**	د
٣٩.	**أ**	ب	جـ	د
٤٠.	أ	ب	**جـ**	د
٤١.	أ	ب	جـ	**د**
٤٢.	**أ**	ب	جـ	د
٤٣.	أ	ب	**جـ**	د
٤٤.	أ	ب	جـ	**د**
٤٥.	أ	**ب**	جـ	د
٤٦.	أ	**ب**	جـ	د
٤٧.	أ	ب	جـ	**د**
٤٨.	**أ**	ب	جـ	د
٤٩.	**أ**	ب	جـ	د
٥٠.	أ	**ب**	جـ	د

إجابة امتحان 

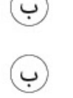





السؤال	الإجابة	السؤال	الإجابة
١.	جـ	٢٦.	جـ
٢.	جـ	٢٧.	أ
٣.	أ	٢٨.	جـ
٤.	أ	٢٩.	ب
٥.	جـ	٣٠.	جـ
٦.	أ	٣١.	د
٧.	جـ	٣٢.	أ
٨.	د	٣٣.	ب
٩.	ب	٣٤.	جـ
١٠.	ب	٣٥.	ب
١١.	أ	٣٦.	جـ
١٢.	ب	٣٧.	أ
١٣.	د	٣٨.	ب
١٤.	جـ	٣٩.	أ
١٥.	ب	٤٠.	د
١٦.	ب	٤١.	ب
١٧.	د	٤٢.	جـ
١٨.	جـ	٤٣.	ب
١٩.	ب	٤٤.	د
٢٠.	د	٤٥.	أ
٢١.	ب	٤٦.	ب
٢٢.	ب	٤٧.	أ
٢٣.	جـ	٤٨.	أ
٢٤.	ب	٤٩.	ب
٢٥.	جـ	٥٠.	د



إجابة امتحان ٣


السؤال				
١.	أ	ب	ج	**د**
٢.	**أ**	ب	ج	د
٣.	أ	ب	ج	**د**
٤.	**أ**	ب	ج	د
٥.	أ	ب	ج	**د**
٦.	أ	**ب**	ج	د
٧.	أ	**ب**	ج	د
٨.	أ	ب	ج	**د**
٩.	أ	ب	ج	**د**
١٠.	أ	ب	ج	**د**
١١.	أ	ب	**ج**	د
١٢.	أ	ب	**ج**	د
١٣.	أ	ب	ج	**د**
١٤.	أ	**ب**	ج	د
١٥.	أ	ب	**ج**	د
١٦.	**أ**	ب	ج	د
١٧.	**أ**	ب	ج	د
١٨.	أ	ب	**ج**	د
١٩.	أ	ب	**ج**	د
٢٠.	**أ**	ب	ج	د
٢١.	أ	ب	ج	**د**
٢٢.	أ	**ب**	ج	د
٢٣.	أ	**ب**	ج	د
٢٤.	أ	ب	ج	**د**
٢٥.	أ	ب	**ج**	د
٢٦.	أ	ب	**ج**	د
٢٧.	أ	**ب**	ج	د
٢٨.	أ	**ب**	ج	د
٢٩.	أ	ب	ج	**د**
٣٠.	أ	ب	ج	**د**
٣١.	أ	**ب**	ج	د
٣٢.	أ	**ب**	ج	د
٣٣.	**أ**	ب	ج	د
٣٤.	أ	ب	**ج**	د
٣٥.	أ	ب	**ج**	د
٣٦.	أ	**ب**	ج	د
٣٧.	أ	ب	**ج**	د
٣٨.	أ	ب	ج	**د**
٣٩.	**أ**	ب	ج	د
٤٠.	أ	ب	ج	**د**
٤١.	أ	**ب**	ج	د
٤٢.	أ	ب	ج	**د**
٤٣.	أ	ب	**ج**	د
٤٤.	**أ**	ب	ج	د
٤٥.	أ	ب	**ج**	د
٤٦.	أ	ب	ج	**د**
٤٧.	أ	**ب**	ج	د
٤٨.	أ	ب	ج	**د**
٤٩.	أ	**ب**	ج	د
٥٠.	أ	**ب**	ج	د